

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE TERRITORIALE

CRÉATRICE DE VALEUR(S)
ET MOTEUR DE
DÉVELOPPEMENT



100% TERRITOIRES
À ÉNERGIE POSITIVE



CLER RÉSEAU
POUR LA TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS
LE CLER ET LE RÉSEAU TEPOS
D'OÙ VIENT CE RAPPORT ?
AVERTISSEMENT
SYNTHÈSE

1

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE, UN ENJEU DE CIVILISATION 14

Les vraies crises sont devant nous
Des enjeux majeurs liés à notre modèle énergétique
La transition énergétique est une solution
La transition sera sociétale ou ne sera pas

2

S'APPROPRIER LES ENJEUX ÉCONOMIQUES DE L'ÉNERGIE DANS LES TERRITOIRES 18

Consommation et production d'énergies
Facture énergétique
Investissements climat-énergie
Coût de l'inaction

3

STRATÉGIE DE CRÉATION DE VALEUR LOCALE PAR LES ÉNERGIES RENOUVELABLES 32

Un enjeu économique de premier plan
Les leviers de création de valeur
L'intégration territoriale des projets, moteur de création de valeur locale

4

STRATÉGIES DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE AUTOUR DE LA TRANSITION 46

S'inscrire dans les mutations économiques en cours
Les ressorts traditionnels du développement économique
Préservation de la capacité productive
Captation des richesses
Ancrage des richesses
Évolution des emplois avec la transition

5

VERS UNE ÉCONOMIE COOPÉRATIVE ET TERRITORIALISÉE 71

Les territoires au cœur de la transition
Territoires entrepreneurs, entreprises territoriales

CAHIER DE PROPOSITIONS POUR DÉPLOYER UNE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE TERRITORIALE CRÉATRICE DE RICHESSE POUR TOUS 82

Se doter de moyens humains et opérationnels dans les territoires
Déployer au niveau national

MONOGRAPHIES 93

La communauté de communes du Thouarsais
Le Parc des Grands Causses

ANNEXES TECHNIQUES 105

BIBLIOGRAPHIE 122

REMERCIEMENTS

Ce rapport a été coordonné et rédigé par :

Yannick RÉGNIER, responsable de projet territoires, CLER

Le coordinateur de ce rapport remercie toutes les personnes qui ont contribué par leurs textes, commentaires et relectures :

Sébastien ACKERMANN, fondateur et gérant, Base Innovation

Baptiste ARNAUD, chef de projet, Transitions

Samuel AUBIN, sociologue et coordinateur de programme, Collège des transitions sociétales

Anne BARBARIN, présidente, Utilink Conseil

Nicolas BEAUPIED, directeur de projet, Transitions

Patrick BEAUVILLARD, cofondateur, Institut des Territoires Coopératifs

Sébastien BENOIST, responsable énergie-environnement, Roche aux Fées communauté

Simon BINEY, responsable de projet, Coopawatt

Pierre CALAME, président honoraire, Fondation pour le Progrès de l'Homme

Laurent CAUSSE, responsable du service énergie, Fermes de Figeac Coopérative

Etienne CHARBIT, responsable de projet efficacité énergétique, CLER

Franck CHAIGNEAU, (anc.) expert développement rural, Banque des Territoires

Alexandre CHEVILLON, chargé de mission énergie climat, Parc des Grands Causses

Julien COUDERT, coordinateur de la plateforme rénovation, CCCPS / Biovallée

Armelle DAMIANO, directrice, AILE

Ziad FARHAT, chef de projet, Auxilia

Laurent FUSSIEN, directeur général des services, Ville de Malaunay

Sophie GALHARRET, déléguée RSE, GRDF

Pauline GELIN, chef de projet animation de la filière bâtiment durable, CA Porte de l'Isère

Etienne JOUIN, coordinateur, réseau des Centrales villageoises

Gérard KUEFFER, fermier-solaire du Mont-Valérien, président THERMIE

Alexandra LALET, chargée de mission RSE, GRDF

Amandine LE BRAS, responsable développement économique, Roche aux Fées Communauté

Denis LETAN, chargé de mission transitions, Parc du Cotentin Bessin

Dorian LITVINE, consultant et directeur d'études, ISEA Projects

Virginie LORENTZ, chargée de mission institutionnelle, Énergies Vienne

Delphine MAISONNEUVE, responsable du service énergie climat, CC du Thouarsais

Frédéric MARCHAND, responsable du pôle énergie, Pays de Fougères

Maxime MARTIN, chargé de mission TEPOS, CC du Thouarsais

Alain MESSIN, vice-président de Pôle Energ'Ethique des PréAlpes d'Azur (PEP2A)

Simon METIVIER, chargé de projet gaz renouvelables, Solagro

Alexis MONTEIL, responsable de projet énergies renouvelables, CLER

Léana MSIKA, chargée de projet, DORÉMI SAS Solidaire

Julian PERDRIGEAT, (anc.) chef de cabinet de Jean-François Caron, maire de Loos-en-Gohelle

Adrienne PERNOT DU BREUIL, animatrice régionale Ile-de-France, Énergie Partagée

Damien PUECH, chargé de mission, Énergies 15

Julie PURDUE, déléguée générale adjointe, Amorce

Maïté QUINN DUNCAN, chargée de mission transition énergétique, CC du Trièves

Marion RICHARD, chargée des outils du réseau et du plaidoyer, Énergie Partagée

Philippe ROBERT, chef adjoint du service des politiques territoriales, ADEME

Julien RODRIGUES, secrétaire général, commune de Muttersholtz

Rachel ROSSIGNOL, chargée de mission PCAET, CCVD / Biovallée

Cédric SOUS, animateur de secteurs, territoires durables, ADEME Nouvelle Aquitaine

Charlotte TARDIEU, responsable de projet territoires, CLER

William VITTE, président, SAS SOLARIS CIVIS

Patrice VUIDEL, consultant associé et gérant, Laboratoire d'intervention et de recherche ATEMIS

Valérie WEBER-HADDAD, économiste à la direction prospective et recherche, ADEME

Ainsi que tous les membres du CLER - Réseau pour la transition énergétique, et du réseau Territoires à énergie positive.

Ce travail a bénéficié du soutien de l'Agence de la transition écologique (ADEME), de la Banque des Territoires, de l'Agence nationale de la cohésion des territoires et de GRDF dans le cadre du programme d'actions 2019 du réseau Territoires à énergie positive, animé par le CLER - Réseau pour la transition énergétique.

Soutenu
par





LE CLER ET LE RÉSEAU TEPOS

L'ÉNERGIE NOUS CONCERNE TOUS !

Depuis 1984, le CLER - Réseau pour la transition énergétique défend et accompagne la montée en puissance des énergies renouvelables et de la maîtrise de l'énergie dans le paysage énergétique français. Grâce à un réseau de plus de 300 acteurs locaux précurseurs, l'association poursuit son objectif d'accélérer la transition énergétique sur le terrain. En innovant sans cesse et en élaborant des pratiques vertueuses et reproductibles, les collectivités et professionnels engagés avec le CLER forment une société civile déjà en mouvement dans les territoires.

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE : ÇA MARCHE !

Le projet du CLER est d'offrir aux acteurs locaux un espace d'échanges pour imaginer ensemble les alternatives concrètes aux énergies fossiles et nucléaire, des solutions opérationnelles pour les réaliser et des moyens pour les diffuser. Fort de son expertise et de ce travail en réseau, le CLER porte à l'échelle locale, nationale et européenne une vision cohérente et transversale de l'énergie, et formule des propositions auprès des pouvoirs publics.

VERS DES TERRITOIRES À ÉNERGIE POSITIVE

Fondé en 2011 par six territoires pionniers, le réseau des Territoires à énergie positive (TEPOS) rassemble une centaine de collectivités qui visent la couverture de leurs besoins énergétiques, après les avoir réduit au maximum, par les énergies renouvelables locales (objectif "100 % renouvelables et plus"), ainsi que des acteurs engagés à leur côté. Ensemble, ils ont choisi de faire de l'énergie une chance et un facteur de développement territorial. Le CLER - Réseau pour la transition énergétique porte le projet et anime le réseau TEPOS au niveau national.

D'OÙ VIENT CE RAPPORT ?

ÉMERGENCE ET CONSOLIDATION DES TERRITOIRES À ÉNERGIE POSITIVE

LES TERRITOIRES À ÉNERGIE POSITIVE

UN CONCEPT ET UN RÉSEAU

Depuis une vingtaine d'années, le CLER défend des propositions et agit en faveur d'une approche territoriale de l'énergie. Il introduit pour la première fois le concept de territoire à énergie positive (TEPOS) dans le paysage énergétique français, lors de la conférence plénière de son assemblée générale de 2010. Des représentants de la communauté de communes du Mené, du pays Thouarsais et de la Biovallée interviennent pendant cette conférence. Ces trois territoires deviennent plus tard des membres fondateurs du réseau TEPOS, au côté d'autres collectivités et acteurs locaux : Montdidier, Tramayes, le Val d'Ille, le Sydev, les Fermes de Figeac, Enercoop Ardennes-Champagne...

Le CLER est convié à soutenir les premières rencontres « Énergie et territoires ruraux, vers des territoires à énergie positive », qui sont organisées en juin 2011 par la communauté de communes du Mené. Ce premier événement démarre un cycle pérenne, avec des rencontres tenues depuis chaque année dans une collectivité différente. En parallèle, le Mené et le CLER prennent la décision conjointe d'initier un espace de coopération national entre collectivités et acteurs essentiellement ruraux, le réseau TEPOS, qui est inauguré pendant les premières rencontres.

UNE INSTITUTIONNALISATION EN COHÉRENCE

AVEC LES DYNAMIQUES DE TERRAIN

L'existence de territoires « porte-étendards » du concept TEPOS (Mené, Montdidier, etc), mais surtout la réaction très positive de nombreux autres territoires potentiellement concernés, des médias et des institutions assurent en peu de temps une grande notoriété au mouvement des territoires à énergie positive et crée un effet boule de neige.

Le CLER donne une définition et un cadre de plus en plus précis et formalisés au concept de TEPOS, avec ses partenaires du projet européen 100 % RES Communities (2012-2015), en s'appuyant sur l'expérience des territoires pionniers de la transition énergétique en Europe.

Conquises par l'approche des territoires à énergie positive, plusieurs régions (Aquitaine, Rhône-Alpes, Bourgogne, Franche-Comté et Poitou-Charentes) mettent en place dès 2012 des programmes d'accompagnement TEPOS, souvent dans le cadre d'un partenariat Région - ADEME.

À l'initiative du ministère de l'écologie, le concept de Territoire à énergie positive est introduit dans l'article 1^{er} de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015. En parallèle, le ministère lance l'appel à projets « Territoires à énergie positive pour la croissance verte » (TEPCV), qui apportera près de 500 millions d'euros à quelques 500 territoires sur 3 ans (2015-2018).

Dès 2015, de nombreux partenaires institutionnels renforcent le mouvement TEPOS au niveau national : le Commissariat Général à l'Égalité de Territoires (CGET), l'ADEME, la Caisse des Dépôts et Consignations... Aujourd'hui, l'appel à projets TEPCV est terminé, mais le réseau TEPOS poursuit son activité grâce à leur soutien.

L'ÉNERGIE COMME FACTEUR DE DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL

L'APPROCHE PAR LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

Dès le début des années 2000, le Mené a abordé l'énergie comme un facteur de développement, sous deux angles complémentaires : le développement local, concept dont le territoire est une figure fondatrice, et le développement économique, au sens plus traditionnel de la compétence dévolue aux intercommunalités. Sa mise en œuvre assez conventionnelle des outils habituels du développement économique (création d'une zone d'activité et d'une pépinière d'entreprises dédiées aux entreprises de la transition) a rencontré des limites, malgré la reconnaissance nationale du caractère pionnier des actions énergétiques du territoire. Parallèlement, d'autres territoires ont mis en œuvre avec plus de succès une variante de cette approche économique, avec des zones d'activités dédiées à la production d'énergies renouvelables : le parc TIPER dans le Thouarsais, le centre LIGER à Locminé...

Aujourd'hui, le projet de Troisième révolution industrielle (Rev3) en Hauts de France, copiloté par les Chambres de commerce et d'industrie et la Région, fait figure d'écosystème parmi les plus aboutis pour accompagner les entreprises à être actrices des transitions en cours. Les concepts de Rev3 et de TEPOS se distinguent essentiellement par des récits différents s'adressant à un public cible différent (essentiellement les entreprises d'un côté, les territoires de l'autre). Pour autant, l'objectif principal poursuivi - la couverture des besoins énergétiques, après réduction, par les énergies renouvelables - est le même, et les solutions opérationnelles sont largement communes.

LA CRÉATION DE VALEUR LOCALE PAR LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Les résultats obtenus par les territoires les plus avancés quantitativement dans leur transition énergétique ont rapidement démontré l'intérêt économique de déployer des grands projets d'énergie renouvelable (éolien en particulier, ou solaire photovoltaïque). Les retombées fiscales générées, à elles seules, permettent en effet à la collectivité de consolider sa capacité d'agir de manière autonome et dans la durée sur l'énergie. La manière dont la communauté de communes du Thouarsais et le Parc des Grands Causses, par exemple, ont combiné volonté politique, approche stratégique, actions concrètes, mais aussi recours aux aides publiques (État, Région...), au fil de leur histoire énergétique sur les 15 dernières années, en fait des modèles probants et généralisables pour la conduite d'une politique territoriale de transition énergétique en milieu rural. C'est la raison pour laquelle ils sont décrits précisément dans deux monographies à la fin de ce rapport.

Selon une approche différente, les porteurs de projets citoyens d'énergie renouvelable réunis au sein d'Énergie Partagée promeuvent depuis 10 ans la notion d'ancrage local, définie comme le fait que la maîtrise du projet reste aux mains des habitants et des acteurs du territoire. Avant la question des retombées économiques locales des projets citoyens⁰¹, récemment mise en valeur, ce sont des préoccupations en faveur de la gestion des biens communs et la citoyenneté énergétique qui mobilisent principalement les acteurs du mouvement. Initia-

lement, à quelques exceptions près (éoliennes en Pays de Vilaine, notamment), les projets citoyens sont de taille modeste, essentiellement photovoltaïques. L'approche qualitative adoptée détermine souvent la nature des projets, comme pour le parc éolien citoyen des Ailes des Crêtes (Ardennes) ou les Centrales Villageoises photovoltaïques déployées initialement dans les Parcs rhônalpins (et au-delà désormais). Grâce au soutien de l'ADEME, en particulier, l'écosystème de l'énergie citoyenne se renforce rapidement autour d'Énergie Partagée. Une forte montée en capacité collective est observée, en lien avec les opportunités ouvertes par la loi de transition énergétique de 2015, l'implication croissante des collectivités locales, les dispositifs de soutien mis en œuvre (appel à projets en Occitanie, dispositif national EnRciT...) ou encore des grands rendez-vous associatifs et institutionnels.

En 2014, dans le cadre des échanges internes au réseau TEPOS, la coopérative agricole des Fermes de Fiage nous interpelle avec cette question : quand on ne dispose pas localement de capacités techniques, juridiques et financières sur l'énergie, comment financer le développement de projets d'énergies renouvelables ancrés et bénéfiques au territoire ? Nous avons consacré un rapport à cette question⁰² et apporté quelques clés de réponse, en lien avec les acteurs de l'énergie citoyenne. Considérant l'évolution favorable du contexte rappelée plus haut, nous en avons tiré la conclusion sui-

01 ► Les retombées économiques locales des projets citoyens, Énergie Partagée

02 ► Financer le développement des projets d'énergies renouvelables d'intérêt territorial, CLER / Réseau TEPOS

vante, plus que jamais valable aujourd'hui : il est possible d'impliquer les acteurs territoriaux dans tous les projets d'énergies renouvelables, et il est souhaitable de le faire systématiquement.

La notion de création de valeur locale par les énergies renouvelables est en vogue en Allemagne depuis une dizaine d'années et a fait l'objet d'analyses détaillées par filière⁰³. Récemment, une étude allemande portant sur la filière éolienne dans la région de Hesse du Nord a révélé la différence remarquable de création de valeur locale entre des modèles de développement endogène (portage local) et exogène (portage externe) d'un même projet⁰⁴. Dans le cadre d'une coopération européenne⁰⁵, nous avons observé qu'une grande partie des territoires allemands, autrichiens, italiens... bien engagés vers l'objectif 100 % renouvelables disposaient effectivement d'une ou plusieurs sociétés locales porteuses de la majorité des projets. De toute évidence, le fait que l'avancement dans la transition énergétique génère simultanément une importante création de richesses locales, s'avère un levier déterminant pour définir et maintenir une ambition dans la durée, indépendamment de toute sensibilité politique.

Nous nous sommes intéressés au concept d'opérateur énergétique territorial, à la suite d'échanges fructueux avec Pierre-Antoine Landel et Lucas Durand, respectivement enseignant-chercheur et doctorant à l'UMR Pacte de l'Université de Grenoble, en 2015. Nous avons don-

né corps à ce concept en l'enrichissant et l'illustrant par une diversité d'exemples dans un rapport⁰⁶. Coopérative, entreprise publique locale ou société citoyenne, les opérateurs énergétiques territoriaux produisent, et parfois distribuent et fournissent, leur propre énergie issue des renouvelables. Ils sont un moyen déterminant, pour ne pas dire la clef de voûte, pour impliquer les acteurs, ancrer les projets au territoire, maximiser les retombées économiques, et réaliser l'ambition 100 % renouvelables. En tirant profit des premiers projets menés pour en réaliser d'autres, en oeuvrant au service du territoire, ces opérateurs sont les bâtisseurs d'une autonomie énergétique et territoriale.

En 2016-2017, Territoires conseils, service de la Banque des Territoires, observe et analyse plus largement un mouvement entrepreneurial qui réinvente de nouvelles manières d'entreprendre plus collectives⁰⁷. Les entreprises de territoire identifiées sur la transition énergétique, qui jouent un rôle d'opérateur énergétique territorial, sont des membres historiques de la dynamique TEPOS : la coopérative agricole Fermes de Figeac, la SCIC ERE 43, ainsi que le Mené (pour les projets portés par ses acteurs locaux). Les Fermes de Figeac, en particulier, montrent de manière particulièrement probante les ponts possibles entre les actions de transition énergétique, de développement territorial, le renforcement de l'économie locale et de la coopération entre acteurs, et la valeur associée à la mobilisation des ressources immatérielles (proximité, confiance, engagement...).

VERS UNE ÉCONOMIE COOPÉRATIVE ET TERRITORIALISÉE

Tandis que le réseau TEPOS prend son essor en 2014, nous entrons en dialogue avec l'Union nationale des acteurs du développement durable (Unadel) dans le cadre de sa démarche d'écoutes territoriales de territoires en transition, visant à produire un regard constructif sur la dynamique des territoires. Immédiatement, un constat s'impose : les territoires en transition énergétique identifiés par l'Unadel sous le prisme du développement local (Biovallée, Pays Albigeois Bastides, Beaujolais Vert, Val d'Ille, Loos-en-Gohelle...) sont tous des membres actifs du réseau TEPOS. Nous réalisons à cette occasion que l'histoire du développement local et celle du Mené, initiateur du réseau TEPOS, sont intimement liées. Mettant en valeur des spécificités territoriales, les stratégies de développement décrites par ces écoutes territoriales résonnent avec notre concept de "terroir d'énergies", combinaison de ressources et d'acteurs locaux autour des projets de transition.

L'approche qualitative du développement local côté Unadel, comme celle d'Énergie partagée sur l'énergie, se confronte de manière assez directe aux modes de

développement économique, énergétique et territoriaux dominants. En portant une double ambition, celle d'atteindre un objectif 100 % renouvelables - et plus - localement pour réaliser au plus vite la transition énergétique en France, dans un contexte d'urgence climatique et environnementale, et celle du développement territorial dans un contexte social et économique tendu en particulier dans les territoires ruraux (soulèvement des Gilets Jaunes, crise sanitaire liée au Covid-19...), la démarche de territoire à énergie positive reconnaît et intègre la nécessité de trouver un équilibre entre les interventions locales et externes, de tisser des liens de coopération et de négocier le partage de la valeur entre tous les acteurs.

Au niveau national, l'ADEME a identifié la ville de Loos-en-Gohelle comme un démonstrateur de la conduite du changement vers la ville durable et travaille avec elle à en caractériser la stratégie et en identifier les résultats⁰⁸. À l'issue d'une recherche-action impliquant d'autres collectivités (essentiellement des membres du réseau TEPOS dont nous avons fait la recommandation : Ma-

03 ► Value Creation for Local Communities through Renewable Énergies, Institute for ecological economy research (IÖW)

04 ► La création de valeur régionale dans l'industrie éolienne : l'exemple de la Hesse du Nord, IDE Kassel

05 ► Projet 100 % RES Communities (2012-2015), programme Énergie Intelligente Europe

06 ► Opérateurs énergétiques territoriaux - Bâtisseurs d'une autonomie énergétique et territoriale, CLER / Réseau TEPOS

07 ► Accompagner l'essor d'un entrepreneuriat de territoire, Territoires conseils / Banque des territoires

08 ► Évaluation de la stratégie de conduite du changement de la commune de Loos-en-Gohelle, ADEME, 2016

launay, le Val d'Ille, les Crêtes préardennaises), l'ADEME diffuse un rapport méthodologique sur les pratiques de conduite du changement dans les politiques publiques⁰⁹. Cette étude apporte des éclairages en matière de gouvernance et de mise en mouvement des acteurs, qui sont un des moteurs du développement territorial, en proposant une nouvelle façon de produire de la politique publique.

Parallèlement, Loos-en-Gohelle et ATEMIS réunissent au sein de l'atelier « Villes pairs, territoires pilotes de la transition »¹⁰ des élus, des services, des acteurs des villes de Grande-Synthe, Malaunay, Le Mené et Loos-en-Gohelle (ces trois dernières faisant partie de la commission Territoires du CLER, qui oriente stratégiquement nos travaux). En mettant en discussion leurs trajectoires de transition, ils produisent un référentiel partagé dans une perspective de faciliter le transfert d'expérience à d'autres territoires. La grille de lecture de l'économie de la coopération et de la fonctionnalité enrichit l'analyse, en révélant le rôle des ressources immatérielles¹¹. Les travaux de l'atelier se poursuivent avec d'autres acteurs territoriaux.

Le Labo de l'Économie sociale et solidaire (ESS) suit avec attention les dynamiques collectives de transition dans les territoires (pôles territoriaux de coopération économique, clusters d'entreprises, expérimentations territoires zéro chômeur de longue durée, tiers lieux, projets alimentaires territoriaux, territoires à énergie positive, pôles de compétitivité...). Constatant qu'elles restent encore dispersées, fragmentées et manquent de synergies, il a initié un travail collectif d'analyse pour comprendre les leviers indispensables à leur développement et favoriser leur essaimage, grâce à la formalisation de recommandations et leviers d'actions¹². Les TEPOS Biovallée et Cœur Haute Lande font partie des initiatives étudiées.

Dans le même esprit, à l'échelle des Pays de la Loire, le programme Transition énergétique et sociétale (TES) questionne et analyse la manière dont l'innovation sociale et les dynamiques collectives facilitent l'émergence et le développement de projets de transition dans les territoires¹³. Nous avons échangé à plusieurs occasions avec Samuel Aubin, sociologue et coordinateur du programme TES au Collège des transitions sociétales, en lien avec le syndicat d'énergie de la Vendée (fondateur du réseau TEPOS) qui est très investi dans ces travaux.

Enfin, l'Institut des Territoires Coopératifs mène ses itinérances de l'Observatoire de l'Implicite pour déterminer des "principes d'action de la coopération"¹⁴ et propose des clés pour construire des écosystèmes coopératifs territoriaux qui soient sources d'émergence et de résilience territoriale. Les contributions de Patrick Beauvillard sont venues enrichir l'analyse théorique de ce rapport, à partir de l'observation des nombreuses expériences coopératives (notamment sur des territoires et acteurs du réseau TEPOS : Biovallée, Mauges Communauté, GAL de Haute Mayenne, Eoliennes en Pays de Vilaine...).

À l'initiative de Loos-en-Gohelle, la Fabrique des transitions¹⁵ naît en 2019 de ces dynamiques de partage d'expériences de territoires, des travaux de capitalisation mentionnés et de la volonté des différents réseaux de combiner durablement leurs efforts. Elle ambitionne de faire naître et déployer une ingénierie systémique des transitions dans les territoires. Le CLER fait partie des membres fondateurs de l'association de promotion de la Fabrique des transitions, qui anime la dynamique, avec l'Unadel, le Labo de l'ESS, ATEMIS, etc. La Fabrique met au cœur de son approche les dimensions sociétale, systémique, coopérative, démocratique de la transition.

09 Accompagnement de territoires en transition pour capitaliser sur les pratiques de conduite du changement dans les politiques publiques, ADEME, 2019

10 Villes pairs et territoires pilotes de la transition, IEEFC, 2019

11 ► Développement durable des territoires : la voie de l'économie de la fonctionnalité et de la coopération, ATÉMIS / ADEME

12 ► Dynamiques collectives de transition dans les territoires, Labo de l'ESS

13 Collège des transitions sociétales, 2015-2020

14 Insteroop, 2019

15 Fabrique des transitions, 2020



*Chauffière de Saint-Affrique
portée par la SEM Causses Energia.*

AVERTISSEMENT

Le présent rapport est largement illustré par les réalisations des collectivités et acteurs pionniers, essentiellement ruraux, du réseau TEPOS. Il s'adresse avant tout à leurs pairs pour les inciter à passer à l'action. Les premières pages de ce document affirment que la transition énergétique est un enjeu de civilisation. Le contraste entre cette analyse globale des enjeux et les réalisations décrites dans ce rapport, qui pourront parfois être perçues comme relativement modestes, est identifié et assumé. Les territoires ruraux ne sont pas les seuls à agir. Nous laissons à d'autres le soin de mettre en valeur de manière complémentaire les réalisations des métropoles et communautés urbaines, des filières et grandes entreprises ou des Régions, de l'État ou de l'Europe, et leurs institutions, en faveur de la transition énergétique.

SYNTHÈSE

MAINTENIR LA COHÉSION DES TERRITOIRES DANS UN MONDE EN PROFONDE MUTATION

Le monde rural connaît une profonde mutation dans tout le secteur de l'énergie. Depuis quelques décennies, de simple consommateur, il est devenu producteur d'énergie à son propre bénéfice mais aussi exportateur à destination de territoires voisins. Cette transformation en cours est l'un des principaux leviers de nouvelle création de valeur dans les territoires, d'attractivité, de dynamisme des ruralités et de recomposition du rôle des collectivités et leurs interactions.

À l'inverse, si elle n'était rapidement prise en main, l'énergie pourrait également être une forte menace pour des territoires ruraux fortement consommateurs

et vulnérables tant dans le secteur du logement que dans les déplacements. En l'absence de politique locale de l'énergie, chaque euro dépensé dans l'énergie quitte le territoire, appauvrissant non seulement les ménages, mais aussi tout le tissu économique local privé de ce flux financier.

La transition énergétique est une chance. Elle est porteuse à terme d'importants bénéfices socio-économiques pour les territoires, mais aussi plus largement pour la collectivité nationale. Elle est un levier puissant pour la cohésion des territoires.

REPENSER LES STRATÉGIES DE DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL

Dans un contexte de réduction des financements publics pour les collectivités, les stratégies de développement territorial doivent contribuer à l'augmentation des bases productives et la création de la richesse sur le territoire, et ne plus reposer essentiellement sur la distribution de la richesse nationale. La valorisation énergétique du territoire est une voie prometteuse, un potentiel partagé et encore largement inexploité.

L'entrée dans une démarche de territoire à énergie positive correspond à une stratégie économique à plusieurs entrées. La production locale d'énergies renouvelables et les dépenses énergétiques re-territorialisées sont

créatrices d'activités, d'emplois et de ressources financières, d'autant plus si elles s'appuient sur l'utilisation de ressources, matériaux et savoir-faire locaux.

Au-delà du bilan économique local, la réduction de la facture énergétique territoriale s'inscrit dans des enjeux de développement de nouveaux secteurs économiques (rénovation énergétique de l'habitat, bois-énergie, économie circulaire) et de résilience face aux hausses erratiques mais continues des prix des énergies (habitants, entreprises). Les actions d'efficacité énergétique participent à réduire la précarité et la vulnérabilité énergétiques et améliorent la cohésion sociale.

CONSTRUIRE L'AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE ET TERRITORIALE

Les projets d'énergies renouvelables ne sont pas seulement un élément central d'un système énergétique décentralisé, touchant les intérêts économiques des investisseurs et exploitants (entreprises, filières). Ils revêtent également une importance cruciale sur les plans de la politique et de l'économie territoriales pour les collectivités, les citoyens et les entreprises locales.

En générant une création de valeur monétaire pouvant faire l'objet d'une redistribution, les grands projets d'énergies renouvelables (éolien en particulier) garantissent une certaine liberté d'action - renforcement de l'autonomie territoriale - et ils peuvent contribuer au financement croisé de projets qui ne présentent pas la même rentabilité.

Ces évolutions favorables apparaissent essentiellement quand les projets sont détenus dans une large mesure par les collectivités, citoyens et entreprises locales, et répondent à des objectifs sur le long terme axés sur l'intérêt général.

La valeur locale créée par un projet endogène d'énergie renouvelable est 8 fois supérieure à celle d'un projet exogène, effets multiplicateurs locaux compris (cas de l'éolien). Pour un euro investi localement en fonds propres dans un projet, 2,5 euros profitent au tissu économique local.

Le développement des énergies renouvelables dans les territoires peut faire apparaître des acteurs d'une

importance non négligeable dans le secteur de l'énergie, les opérateurs énergétiques territoriaux. Ancré localement, ces opérateurs font progresser à leur tour d'autres projets dans d'autres secteurs liés ou non à la transition énergétique.

Le fort ancrage de la valeur conforte l'acceptation des projets par le plus grand nombre : les commerçants locaux bénéficient d'une augmentation du pouvoir d'achat disponible, les communes de l'amélioration de leur situation financière, les habitants de la création de

nouveaux services ou équipements collectifs, les employés de la création ou préservation d'emplois...

L'association de la population et des acteurs locaux à la prise de décision publique et la réalisation des actions, chacun à son niveau, crée une véritable dynamique territoriale. La réappropriation par l'ensemble des citoyens, élus, acteurs socio-économiques des questions d'énergie participe à un renouveau démocratique et une reprise de confiance en l'avenir.

RENFORCER L'ACTIVITÉ ET CAPTER LES RICHESSES

Dans une économie ouverte, deux effets concourent également à accroître l'activité et améliorer le développement du territoire : la captation de richesses à l'extérieur et la limitation des fuites vers l'extérieur.

L'attraction d'investisseurs exogènes (venant d'en dehors du territoire) et le renforcement de la compétitivité des entreprises locales sur les marchés nationaux ou internationaux est souvent au cœur de la lettre de mission donnée aux développeurs économiques. Pourtant, les stratégies de développement économique banalisées et indifférenciées d'accueil d'activités et d'attraction d'investissements extérieurs montrent des limites évidentes en territoire rural.

Le maintien et le renforcement de la compétitivité des entreprises industrielles, tertiaires et agricoles est conditionné par leur prise en compte effective des enjeux de transition, à travers la diminution de la vulnérabilité économique liée à l'énergie (y compris indirectement via les filières d'approvisionnement en matières et produits), la réorientation stratégique de leurs activités, l'innovation et la différenciation avec la transition écologique et la transformation de leurs modèles économiques. Les territoires peuvent agir conjointement avec les acteurs économiques pour les accompagner en ce sens.

Si la transition énergétique offre une opportunité pour l'émergence et la localisation de nouvelles activités et filières, c'est d'abord celle de la production d'énergies renouvelables. Il existe de nombreux exemples réussis de zones d'activités dédiées aux énergies renouvelables (TIPER dans le Thouarsais, LIGER à Locminé, CLER Verts

dans le Lauragais ...), qui s'appuient sur des effets de synergies propres à l'économie circulaire (ou économie industrielle et territoriale). Pour autant, la centralisation des unités en un lieu n'est pas toujours ni nécessaire, ni possible, ni souhaitable.

Au-delà de la satisfaction de leurs propres besoins pour renforcer leur autonomie et leur résilience, les territoires ruraux ont intérêt à exporter leur production d'énergies renouvelables excédentaire pour bénéficier de nouveaux débouchés et augmenter la création de valeur locale. Ils en ont aussi la responsabilité pour assurer l'approvisionnement des zones urbaines dans une logique de solidarité territoriale et globalement concourir à la réussite de la transition énergétique au niveau national.

Il existe un autre levier que la production et la création de valeur pour assurer la prospérité du territoire. Une stratégie de développement basée sur l'attractivité résidentielle (et touristique) consiste à capter des revenus de l'extérieur du territoire (salaires, retraites, aides sociales...) dont une bonne partie est injectée sous forme de dépenses de consommation dans l'économie locale. Les politiques publiques locales en faveur de l'amélioration du cadre et des conditions de vie (logement, environnement, services publics, etc) confortent l'attractivité du territoire. Les politiques énergétiques et écologiques y concourent en améliorant la qualité de l'air, en offrant des aliments bio et locaux de qualité, en améliorant le confort des bâtiments tout en diminuant leurs consommations, en proposant une offre de mobilité collective...

ANCER LES RICHESSES ET LES FAIRE CIRCULER

La circulation durable au sein du territoire des richesses produites ou captées localement est un levier incontournable pour le développement des territoires. Pour maximiser cet effet multiplicateur, les territoires et les entreprises doivent favoriser la diversification du tissu économique vers les marchés locaux les plus porteurs. La capacité de l'économie territoriale à satisfaire la demande associée aux différentes composantes d'un projet de transition énergétique est variable. Déterminé en premier lieu par l'existence actuelle d'une capacité de

production ou de compétences locales, ce potentiel est susceptible d'évoluer au cours du temps avec le développement de l'appareil productif ou des compétences locales.

Les filières d'approvisionnement en bioressources locales répondent aux besoins alimentaires, mais aussi aux besoins en matériaux et en énergies, tout en préservant les ressources naturelles et en garantissant la production de services environnementaux de bonne

qualité. La structuration et la promotion de filières locales complètes en circuit court est un moyen de maintenir l'essentiel de la valeur sur le territoire et de renforcer les liens économiques et sociaux localement. Elle est souvent même la condition nécessaire à la réalisation des projets, notamment ceux de taille modeste.

Les achats publics, mais aussi l'accompagnement de l'évolution des comportements d'achat des citoyens et des entreprises, sont des outils pour favoriser le tissu économique et social local plutôt que les grandes entreprises. Ils permettent d'ouvrir des premiers débouchés

aux entreprises développant de nouveaux produits et services, mais aussi d'imposer de nouvelles normes environnementales et sociales pour toutes les entreprises souhaitant bénéficier de contrats publics. Avec la baisse tendancielle des coûts de production des énergies renouvelables électriques (photovoltaïque en particulier), la vente directe d'énergie d'un producteur à un consommateur, ou l'achat dans l'autre sens, devient économiquement pertinente. Elle répond à un enjeu de maîtrise des coûts par la sécurisation d'une partie de la facture d'énergie sur le long terme.

CRÉER DES EMPLOIS NON DÉLOCALISABLES

La transition écologique et énergétique est une véritable opportunité de création d'emplois décents et non délocalisables dans les territoires. Avec la transition, il faut par ailleurs anticiper une mutation de nombreux emplois et des transferts entre secteurs. L'économie verte ne se résumera pas à l'émergence d'activités nouvelles ex-nihilo. Elle reposera également et pour

l'essentiel sur des activités existantes, mais nécessitant des compétences professionnelles nouvelles. L'accompagnement de l'évolution des compétences des actifs vers les métiers en développement, la mise en place de nouvelles organisations du travail, sont des conditions nécessaires de réussite de la transition.

VERS UNE ÉCONOMIE COOPÉRATIVE ET TERRITORIALISÉE

Pendant près de deux siècles, le rôle des territoires a progressivement diminué au profit de l'État et des grandes entreprises en France. Depuis peu, de nombreux éléments de contexte convergents offrent un terrain favorable au retour des territoires sur le devant de la scène, en particulier sur l'énergie. Les territoires, au sens de communautés humaines tissées de relations fortes de la proximité, apparaissent comme un acteur décisif des transitions à conduire.

Faiblement considérés depuis trop longtemps, certains pans de l'économie issus du développement local ont vocation à réellement émerger, non au service de ceux qui obéissent aux logiques de développement exogène, mais en complémentarité avec eux. Il en va ainsi pour l'énergie, dans le contexte de la transition énergétique.

Les valeurs, l'imaginaire collectif et les expériences d'un territoire sont autant de points d'appui - ou de freins -, à une évolution des modes de vie, et donc des modes et des formes de production et de consommation. Les collectivités territoriales (ou d'autres acteurs collectifs) ont pour rôle d'animer la construction d'une identité territoriale et d'un projet commun recueillant l'adhésion de tous et dessinant une trajectoire de développement. La capacité à se projeter sur une vision d'avenir partagée et à "faire système" est déterminante. L'ambition 100 % renouvelables fait partie des objectifs et des moteurs pour l'action qui peuvent être largement partagés par les territoires.

La coopération et l'innovation territoriales sont des moteurs de développement. Les modèles traditionnels de l'entrepreneuriat, d'une part, et de l'action publique,

d'autre part, peinent à trouver les moyens d'inverser des tendances structurelles au déclin dans les territoires ruraux. Des formes originales d'hybridation entre secteur public et secteur privé ouvrent de nouvelles perspectives pour le développement territorial. À l'échelle des territoires, il est possible d'articuler le modèle (micro) économique des entreprises et le modèle de développement territorial durable au travers d'écosystèmes coopératifs territorialisés.

La transition énergétique invite à recomposer les offres de biens et services, en dépassant les organisations par filières, pour mieux prendre en charge une sphère d'enjeu (bien vivre chez soi, bien manger, être en bonne santé...). L'ensemble des acteurs, issus de secteurs d'activités différents, sont amenés à s'engager collectivement et coopérer autour des enjeux qui les concernent, pour trouver des solutions intégrées, efficaces et pertinentes, adaptées aux situations réelles et aux problèmes rencontrés dans leur territoire.

Tous les territoires recèlent de ressources, souvent latentes, qui doivent être révélées et mobilisées par les acteurs locaux pour en faire un potentiel de développement local. Les acteurs locaux ont toute légitimité à défendre le fait que les ressources énergétiques locales (soleil, vent, biomasse...) appartiennent au patrimoine collectif et se fédérer pour en assurer la gestion, éventuellement partagée, sur le long terme. Ce faisant, ils façonnent leurs "terroirs d'énergies".

Une ressource spécifique territoriale a un caractère « construit ». Elle repose sur la mise en place d'une dynamique pilotée par une gouvernance territoriale par-

tagée associant les acteurs publics et les acteurs économiques du territoire, qui permet de sceller et faire vivre la coopération. Le développement des ressources immatérielles (engagement, confiance, responsabilité, co-

hésion sociale, etc) est au cœur d'une nouvelle création de valeur, qui s'appuie sur le travail réel, la qualité de la coopération et la reconnaissance de l'engagement des différents acteurs structurant l'écosystème.

L'INTELLIGENCE TERRITORIALE AU CŒUR DE LA TRANSITION

L'intelligence territoriale, au sens des moyens humains et opérationnels dans les territoires, est au cœur du déploiement d'une transition énergétique territoriale créatrice de richesse pour tous. L'ingénierie d'animation dans les territoires est nécessaire pour construire les coopérations territoriales, mobiliser les acteurs locaux, faire vivre la transversalité, coordonner, assurer le pilotage stratégique et la cohérence des actions mises en œuvre, sans quoi la transition ne s'opérera pas. Complémentaire, l'ingénierie technique, juridique et financière doit être mutualisée au plus près des territoires pour susciter et intervenir en amont des principales décisions d'investissement et conduire à la meilleure mobilisation possible pour le territoire de ses ressources en énergies renouvelables et ses gisements d'économies d'énergie.

Financer l'intelligence territoriale n'est pas une dépense à perte mais bien un "investissement productif" qui concourt par ailleurs à de multiples objectifs de politique publique. L'ingénierie dans les territoires produit un effet levier important par la mise en mouvement des acteurs et la création d'une dynamique territoriale. Ce faisant, elle conduit à des décisions d'investissements dans des projets à la hauteur des enjeux, qui n'ont souvent pas lieu sans cela. Ces investissements génèrent d'importantes retombées économiques territoriales (fiscalité, loyers, etc) ou des économies financières.

Cependant, ces bénéfices monétaires durables de la transition énergétique ne se matérialisent qu'à moyen-long terme, et la mobilisation d'une ingénierie - qui ne peut être initialement financée par ces retours financiers - est nécessaire sur une longue période d'amorçage (une dizaine d'années, à titre indicatif). Dans un contexte de restriction budgétaire, les collectivités locales ont peu de marge de manœuvre pour créer des dépenses de fonctionnement et des postes sur la transition énergétique et le développement économique local. Leur capacité de mobilisation initiale sur ces sujets, surtout en territoire rural, repose essentiellement sur l'accès à des financements externes (État, Régions...).

En France, l'État garde encore la main sur l'essentiel des ressources financières et réglementaires et détient une part significative de l'expertise et des ressources humaines, sur l'énergie comme de nombreux autres sujets. Progressivement, il transforme la nature de son pouvoir sur l'énergie pour promouvoir une gouvernance à multi-niveaux et la mise en œuvre du principe de subsidiarité active. Le projet de territoire construit et coordonné par la collectivité locale, mais aussi plus spécifiquement le plan climat-air-énergie territorial qui en fait partie, sont les points d'appui naturels pour toute contractualisation entre le territoire et l'État, la Région ou d'autres partenaires sur la transition énergétique. Les contrats entre les acteurs aux différentes échelles sont un outil d'articulation et de mise en cohérence de leurs objectifs et moyens respectifs. Ils permettent de structurer un agencement institutionnel efficace entre État et Région au profit d'une action volontaire dans les territoires et de l'atteinte de nos engagements nationaux, européens et internationaux.

Pourtant, les territoires peuvent aussi construire leur capacité à intervenir dans la durée sur la transition, de manière autonome. Pour maximiser les retombées territoriales des projets d'énergies renouvelables, les acteurs locaux doivent intervenir au plus tôt dans les projets, à la hauteur de leurs souhaits et en mutualisant leurs moyens, en partenariat avec des acteurs extérieurs (si leur intervention est nécessaire, ce qui sera le cas le plus souvent). Les opérateurs énergétiques territoriaux, entreprises ancrées localement et porteuses de projets d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique, sont les principaux alliés et moyens de la transition énergétique territoriale. Dès lors que leur objet social n'est pas (essentiellement) de faire du profit, la concrétisation d'un premier projet par une société locale devient un moyen au service de nouvelles opportunités. Le réinvestissement permanent des bénéfices génère un processus lent et cumulatif de croissance. Une boucle vertueuse de développement s'enclenche et permet progressivement un changement d'échelle du projet de transition territorial.



1

ENJEU : HUMANITÉ

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE, UN ENJEU DE CIVILISATION

LES VRAIES CRISES SONT DEVANT NOUS

DES ENJEUX MAJEURS LIÉS À NOTRE MODÈLE ÉNERGÉTIQUE

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE EST UNE SOLUTION

LA TRANSITION SERA SOCIÉTALE OU NE SERA PAS

LES VRAIES CRISES SONT DEVANT NOUS

UNE TRIPLE CRISE DES RELATIONS

Une triple crise des relations entre l'humanité et la biosphère, entre les individus, et entre les sociétés menace la survie même de l'humanité.

La projection du modèle de développement dominant sur l'ensemble de la planète induit des effets dramatiques sur l'épuisement des ressources énergétiques et plus généralement sur la santé et l'environnement (changement climatique, effondrement de la biodiversité, etc).

Les disparités de développement s'accroissent et sont rendues beaucoup plus perceptibles par une communication instantanée. Être indifférent aux exclus de la mondialisation, au niveau international comme à l'in-

térieur de chaque pays, c'est faire naître un sentiment justifié d'impuissance et de rage et courir le risque de désordres sociaux et de conflits de civilisations.

La mondialisation dominée par le marché et la finance aggrave cette situation. Les gouvernements, les entreprises et les consommateurs sont contraints et menacés par les dettes. Le système financier reste assez peu régulé et encore fragile. La survenue de nouvelles crises plus graves que celle de 2008 est vraisemblable. La crise sanitaire du Covid-19 nous rappelle par ailleurs que la mondialisation économique n'est pas la panacée et qu'elle ne construit pas la résilience des nations et des territoires.

LA TRANSITION NÉCESSAIRE N'EST PAS ENCORE ENGAGÉE

Les constats sur la nécessité d'agir sont dressés depuis plus de trente ans dans d'innombrables travaux scientifiques, discours, conférences internationales et accords. Pourtant la transition nécessaire vers des sociétés durables et solidaires n'est pas engagée.

Les systèmes de pensée, les modèles de développement, les formes de gouvernance, les conventions juridiques, économiques et financières, les modes de vie qui structurent nos sociétés, hérités des siècles derniers, sont dépassés : il est nécessaire de les faire évoluer.

"On ne peut pas résoudre un problème avec le même raisonnement qui l'a créé".

Albert Einstein

DES ENJEUX MAJEURS LIÉS À NOTRE MODÈLE ÉNERGÉTIQUE

Le changement climatique, la raréfaction des ressources fossiles et la réduction des risques technologiques et environnementaux sont autant d'enjeux majeurs liés à notre modèle énergétique.

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Notre système climatique repose sur un équilibre très fragile. Cet équilibre est mis en danger par les émissions de gaz à effet de serre liées aux activités humaines¹⁶. Le constat des scientifiques sur les évolutions passées et leurs estimations pour le futur sont sans appel : la température augmente, le niveau des mers monte. Chacun

réalise maintenant les conséquences du changement climatique au quotidien : canicules, sécheresses, tempêtes plus fréquentes et violentes, aggravation de la pollution de l'air, prolifération des espèces invasives potentiellement porteuses de maladie (moustique tigre)...

16 Dernier rapport spécial du GIEC, septembre 2019

L'ÉPUISEMENT DES RESSOURCES FOSSILES

Les gisements d'énergies fossiles dans le monde sont dérisoires : quelques décennies de pétrole et de gaz au rythme de consommation actuel, un peu plus pour le charbon. Ils sont d'autre part de moins en moins accessibles à un coût économique et environnemental

acceptable (schistes bitumineux, gaz de schistes...). Les tensions sur le marché entre l'offre et la demande sont permanentes, les turbulences associées au pic pétrolier (atteint ou imminent) ont commencé¹⁷.

LES RISQUES INDUSTRIELS

Marées noires, explosions minières, accidents nucléaires, ... de nombreuses catastrophes directement liées à nos modes de production et consommation d'énergie sont survenues à travers le monde depuis le

début de l'ère industrielle. Le problème des déchets, le risque d'un accident majeur, ainsi que la prolifération des matières radioactives constituent des menaces considérables liées au nucléaire.

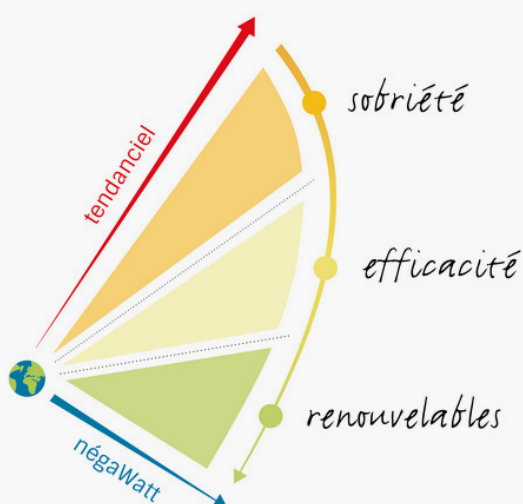
LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE EST UNE SOLUTION

La transition énergétique désigne le passage d'un système énergivore basé majoritairement sur des énergies fossiles et fissile limitées, à un système énergétique moins consommateur basé sur les énergies renouvelables.

Avant d'entrer dans la loi française en 2015¹⁸, la notion de transition énergétique a été popularisée par l'association négaWatt dont l'approche se base sur trois leviers :

- prioriser les besoins et les services énergétiques essentiels (sobriété)
- privilégier les chaînes énergétiques efficaces de la ressource à l'usage (efficacité)
- produire par des énergies de flux et substituer les énergies de stock (renouvelables)

La faisabilité technique et économique de la transition énergétique est étayée par de très nombreux scénarios de prospective et études scientifiques¹⁹.



17 World Energy Outlook 2019, Agence Internationale de l'énergie

18 Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, 2015

19 ► ADEME, 2014, 2016, 2018, et association négaWatt, 2017

LA TRANSITION SERA SOCIÉTALE OU NE SERA PAS

IMPLIQUER TOUTES LES COMPOSANTES DE LA SOCIÉTÉ

La possibilité technique et économique de réaliser la transition énergétique ne doit pas occulter les objectifs extrêmement ambitieux qui l'accompagnent sur le plan sociétal.

Toutes les composantes de la société, à toutes les échelles, utilisent de l'énergie pour leurs besoins, fonctionnement ou confort, des individus aux entreprises, en passant par les administrations. Elles sont les parties prenantes nécessaires de la transition.

CHANGER DE MODÈLES

Le changement des modèles économiques des entreprises et des modèles de développement des territoires est au cœur de la transition. Leur évolution nécessaire repose sur une évolution des organisations du travail et des modes de vie.

Comme à chaque révolution industrielle, nos manières d'échanger, de produire, de consommer, de nous déplacer, de créer de la valeur, vont radicalement changer.

NÉGOCIER NOS MODES DE VIE

Nous vivons une période de grandes transformations, dans laquelle nous allons devoir accepter de "négocier nos modes de vie"²⁰.

De profondes mutations de nos modes de vie accompagneront la mise en œuvre de la transition, en particulier pour activer les potentiels de sobriété²¹.

Modérer les usages des biens matériels et des technologies, agir avec sobriété et respect pour l'environne-

ment : cela repose sur des systèmes de valeurs et des représentations du monde qui doivent se transformer.

Un changement culturel est nécessaire au croisement des individus, des organisations et de la société. Il passe par la construction d'un nouvel imaginaire désirable, l'invention de solutions et de récits qui nous permettront de relever les défis, de refaire société et de donner du sens à nos vies.

REDONNER DU SENS À NOS VIES

La société aspire globalement à engager les modes de production et de consommation sur la voie de la transition écologique.

De nombreux acteurs et citoyens s'engagent en faveur d'une réappropriation de solutions économiques porteuses de sens et d'intérêt collectif. Leur créativité et leur engagement dans la durée est la clé de la transition.

La cohérence des entreprises, entre ce qu'elles portent en externe et ce qui se fait en interne, est devenue une nécessité absolue : c'est une attente sociétale de leurs clients comme des citoyens. Les entreprises ont tout intérêt à se transformer et participer à la conduite de ce changement.

20 Formule proposée par le Collège des transitions sociétales, en référence à la déclaration du président américain GW Bush : "le mode de vie américain n'est pas négociable".

21 ► Visions énergie climat 2030/2050 : quels modes de vie pour demain ?, ADEME



2

ENJEU : ÉNERGIE

S'APPROPRIER LES ENJEUX ÉCONOMIQUES DE L'ÉNERGIE DANS LES TERRITOIRES

CONSOMMATION ET PRODUCTION D'ÉNERGIES

FACTURE ÉNERGÉTIQUE

INVESTISSEMENTS CLIMAT-ÉNERGIE

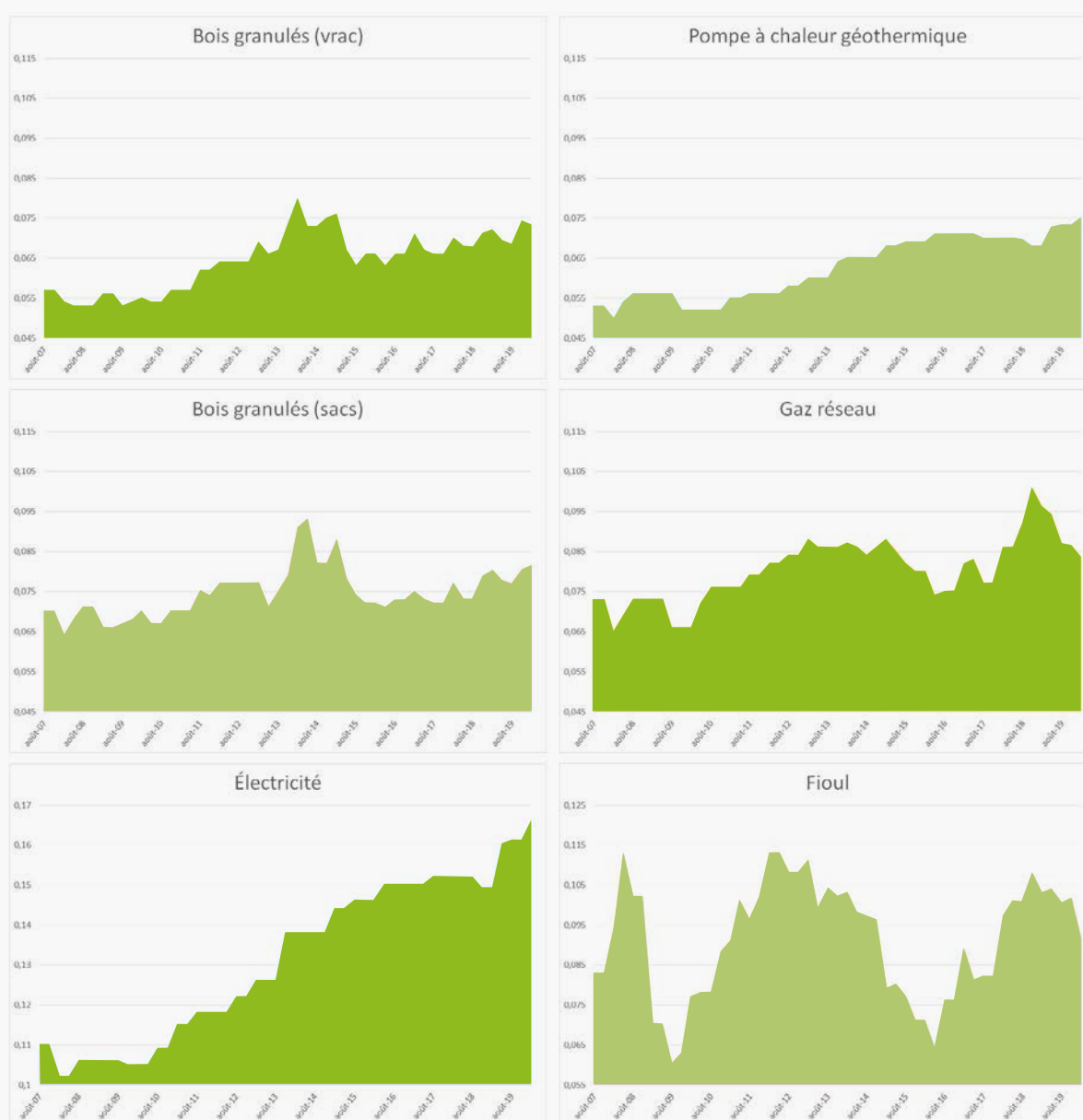
COÛT DE L'INACTION

CONSOMMATION ET PRODUCTION D'ÉNERGIES

CONSOMMATION, PRIX DE L'ÉNERGIE ET RÉSILIENCE

► DES CONSÉQUENCES CONCRÈTES À L'ÉCHELLE DES TERRITOIRES

Les prix de l'énergie augmentent de manière générale depuis 15 ans et vont continuer à augmenter à l'avenir, avec la raréfaction des combustibles fossiles. Ils ont des conséquences concrètes et importantes dans la vie des territoires.



*Évolution du prix unitaire des énergies (en euros TTC par kWh)
observé entre 2007 et 2019 sur le secteur de Lons-le-Saunier - Source : Ajena*

Le budget des personnes est (et sera) de plus en plus contraint par les dépenses énergétiques : ce sont des habitants qui ont des difficultés à payer leurs factures d'énergies, ce sont des actifs qui rencontrent des difficultés croissantes pour se rendre au travail ou accéder à l'emploi, ce sont des consommateurs qui rognent sur certaines dépenses au détriment du commerce de proximité, etc.

Les entreprises locales dont l'énergie constitue une composante importante de leur structure de coût voient leur compétitivité se dégrader, voire leur viabilité menacée.

→ PLUS DE DÉTAILS

dans la fiche technique [Prix de l'énergie](#)

► AMÉLIORER LA RÉSILIENCE DES TERRITOIRES

La transition énergétique s'appuie sur la maîtrise de la consommation d'énergie des ménages, des entreprises et du secteur public. L'énergie la moins chère est celle qui n'est pas consommée. La réduction des consommations permet de maîtriser la facture énergétique et d'améliorer la résilience des territoires, c'est-à-dire leur capacité à absorber des chocs (variation brutale des prix, par exemple).

Les gisements d'économie d'énergie sont dispersés sur tout le territoire et dans tous les domaines d'activités : bâtiments « passoires » résidentiels et tertiaires à rénover, aménagement du territoire à repenser pour diminuer la dépendance à la voiture, évolution des pratiques agricoles et alimentaires, économie circulaire...

La précarité énergétique, à savoir la difficulté, voire l'incapacité, à pouvoir chauffer correctement son logement à un coût acceptable, touche déjà près de 20 % de la population en France²². Réduire les besoins d'énergies à confort égal, par l'efficacité énergétique, est une véritable protection contre les conséquences sociales et sanitaires associées aux difficultés d'accès à l'énergie.



EN BIOVALLÉE,

le territoire couvert par la plateforme territoriale de la rénovation énergétique représente une population de 46 000 habitants. La consommation d'énergie liée au logement représente une facture totale d'environ 36,2 millions d'euros, soit 1820 € par foyer en moyenne. En 2019, les 260 ménages accompagnés par la plateforme Biovallée ont réalisé des travaux générant un chiffre d'affaire d'environ 7,5 millions d'euros pour les entreprises du territoire (dont 5,5 de travaux énergétiques et 2 de travaux induits), soit environ 75 emplois locaux pour la filière du bâtiment. Le territoire a par ailleurs mis en place une aide financière à la rénovation complète et performante des logements (dispositif cofinancé alors par l'enveloppe TEPCV). Entre 2016 et 2019, ce dispositif a permis d'accompagner 50 projets de rénovation et a généré 78 % d'économie d'énergie en moyenne et 87 % de gain sur les émissions de CO² pour un chiffre d'affaire pour les entreprises de 2,8 millions d'euros. 56 % des bénéficiaires de cette aide fait partie des catégories modestes et très modestes au sens de l'Agence nationale pour l'amélioration de l'habitat.

PRODUCTION, RESSOURCES ET ACTIVITÉ LOCALE

► VALORISER LES RESSOURCES EXISTANTES

La France dispose d'un potentiel de production d'énergies renouvelables (éolien, solaire, géothermie, hydraulique, biomasse, etc.) important, diversifié et diffus dans l'espace. Chaque territoire a des ressources spécifiques et peut les valoriser dans une démarche de territoire à énergie positive, pour forger son "terroir d'énergies".

→ PLUS DE DÉTAILS

dans la fiche technique

Compétitivité des énergies renouvelables

« Avec les énergies renouvelables, la richesse est sous nos pieds et au-dessus de nos têtes : à nous de l'exploiter. Notre volonté, c'est d'être un territoire autonome. De projet en projet, nous sommes en bonne voie pour y arriver à court terme. »

Jacky Aignel, (anc.) maire de la commune Le Mené

► CRÉER DE L'ACTIVITÉ DANS LA DURÉE

La valorisation du potentiel de production d'énergies renouvelables réduit les besoins d'importations d'énergies et crée de l'activité locale. En développant les énergies renouvelables dont il dispose, chaque territoire peut contribuer à faire de l'énergie une source de revenus pour l'économie locale.

Les énergies renouvelables sont déjà ou seront rapidement compétitives, c'est-à-dire accessible à moindre coût que les énergies fossiles et fissile sans aide publique. Les développer réduit la vulnérabilité à moyen terme des territoires.

VERS UN TERRITOIRE À ÉNERGIE POSITIVE

► UN OBJECTIF VISIONNAIRE

Un territoire à énergie positive s'engage dans l'objectif de réduire ses besoins d'énergie, et de les couvrir par les énergies renouvelables locales (« 100 % renouvelables et plus »). Pour cela, il mobilise tous ses gisements d'économie d'énergie et potentiels de production d'énergie renouvelable, dans le respect des équilibres sociaux et environnementaux. Les éventuelles productions excédentaires seront exportées vers les territoires moins pourvus, notamment les aires urbaines, dans une logique de solidarité territoriale et de contribution aux objectifs régionaux et nationaux.

En outre, les biens et services consommés sur un territoire incorporent de l'énergie grise, c'est-à-dire une quantité d'énergie consommée lors de leur cycle de vie - la plupart du temps hors du territoire local et national. Considérer cet impact énergétique indirect est fondamental pour activer des leviers d'action appropriés sur la consommation de biens et services, voir identifier les opportunités de relocalisation et de développement économique associé.

► UN MOYEN POUR LE DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL

Un territoire à énergie positive met la transition énergétique au cœur de son projet de développement, en équilibrant les initiatives locales et les liens avec l'extérieur. Son engagement est politique, stratégique et systémique et ses approches sur l'énergie répondent conjointement aux enjeux économiques, sociaux, démocratiques et environnementaux. Il fait de la logique "penser local pour agir local" le moyen principal pour mettre en mouvement ses forces vives vers la transition énergétique, conçue comme un processus de changement.

Parallèlement, il œuvre pour le renforcement des solidarités humaines, sociales et territoriales, en conscience du monde et de ses voisins.



FACTURE ÉNERGÉTIQUE

FACTURE ÉNERGÉTIQUE ET BALANCE COMMERCIALE DE LA FRANCE

► L'ÉNERGIE, PREMIER FACTEUR DE DÉPENDANCE ÉCONOMIQUE

L'énergie est le premier poste d'importation et le premier facteur de dépendance économique de la France. Le déficit de la balance commerciale de la France est pratiquement dû à sa facture énergétique.

En raison de l'ampleur des importations de combustibles fossiles (en premier lieu de pétrole), et bien que la France soit exportatrice nette d'électricité, sa facture énergétique est largement et structurellement déficitaire depuis de nombreuses décennies²³.

Malgré la diminution des quantités de pétrole importées depuis l'époque des premiers chocs pétroliers, l'envolée des prix de l'or noir au cours des dix dernières années s'est traduite par une augmentation tendancielle (et par ailleurs très fluctuante) de la facture énergétique.

LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE

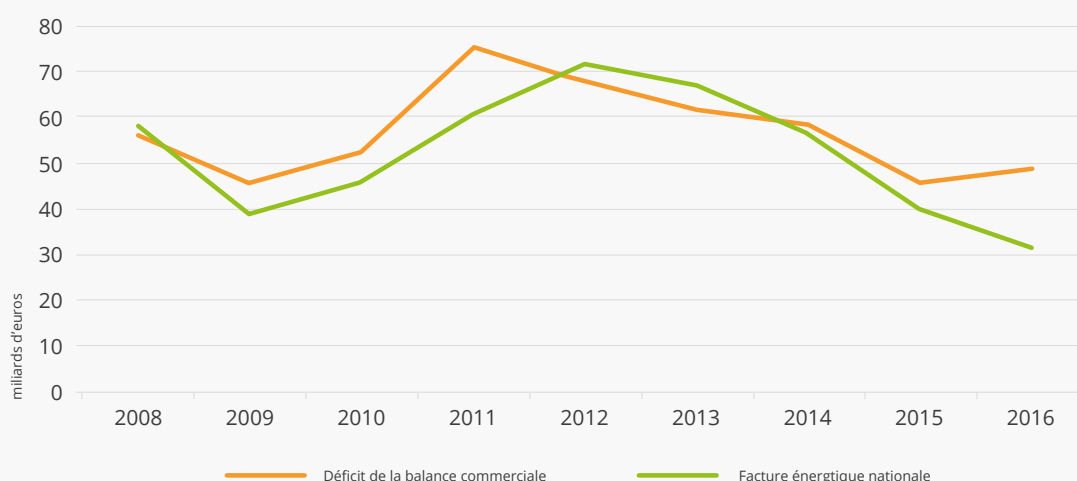
de la France correspond au solde du commerce extérieur en valeur des produits énergétiques : combustibles minéraux solides (charbon et produits solides issus de sa transformation), produits pétroliers (pétrole brut et produits raffinés), gaz naturel et électricité.

MONTANTS DE LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE DE LA FRANCE

30
MILLIARDS D'EUROS EN 2016

70
MILLIARDS D'EUROS SUR 2012²⁴

524
MILLIARDS D'EUROS CUMULÉS DE 2005 À 2014²⁵



Évolution de la facture énergétique et de la balance commerciale de la France entre 2008 et 2016 - Source : CGDD

23 CGDD, 2015

24 Bilan énergétique de la France pour 2017, CGDD/SDES Datalab, avril 2018

25 Base de données Pégase, CGDD

► L'ÉNERGIE, UN ENJEU STRATÉGIQUE

Sujette à de fortes variations liées aux cours des matières premières (pétrole, gaz...), la facture énergétique questionne des enjeux stratégiques pour la France et ses territoires. La sécurité d'approvisionnement en énergie des ménages, des entreprises et des structures publiques dépend de leur capacité technique et financière à en obtenir dans un contexte de perturbations géopolitiques. L'économie française est vulnérable face à l'évolution de la disponibilité et des prix des énergies fossiles sur les marchés mondiaux.

84 %

DE L'ÉNERGIE CONSOMMÉE EN FRANCE

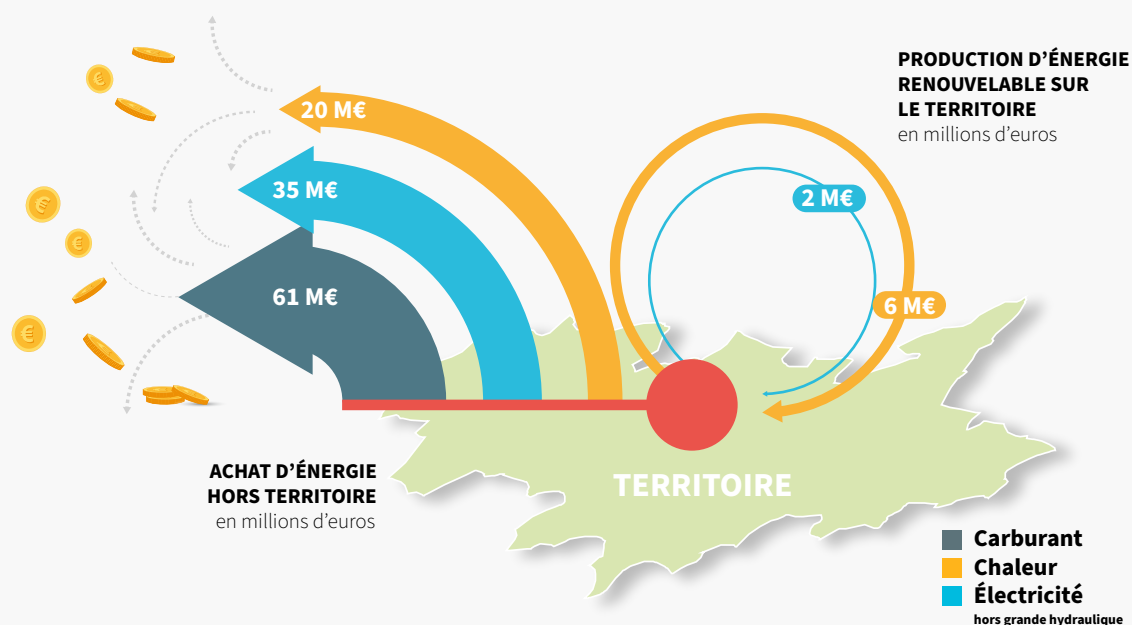
dépend structurellement de pays producteurs ou extracteurs de pétrole, gaz ou minerais tels que l'Arabie Saoudite, le Kazakhstan, le Niger, le Nigeria ou la Russie²⁶.

LA TOTALITÉ DE L'URANIUM NATUREL

utilisé pour fabriquer le combustible alimentant le parc nucléaire français est importé du Niger, du Canada, de l'Australie ou du Kazakhstan²⁷.

FACTURE ÉNERGÉTIQUE TERRITORIALE

La facture énergétique territoriale²⁸ représente plusieurs dizaines ou centaines de millions d'euros par an. C'est une richesse qui fuit du territoire et représente son premier facteur de dépendance économique.



Balance énergétique et économique du TEPOS Biovallée - ADEME Auvergne-Rhône-Alpes, 2017

26 CGDD

27 "D'où vient l'uranium naturel importé en France ?", Connaissance des énergies

28 ► Facture énergétique territoriale : une étude exploratoire, CEREMA

290

MILLIONS D'EUROS PAR AN

Au sein du Pays Terres de Lorraine (100 000 habitants), la facture énergétique du territoire a été évaluée à 290 millions € par an et celle des ménages à 4 180 € (contre 3 204 € à l'échelle nationale)²⁹.

15 %

(SEULEMENT) DE RETOMBÉES LOCALES

Dans le SCoT des Vosges Centrales (120 000 habitants), la facture énergétique s'élève à 541 millions €. Sur ce montant, les bénéfices régionaux et locaux ont été estimés à 79 millions €, soit 15 % de la facture totale³⁰.

→ PLUS DE DÉTAILS

dans la fiche technique [Facture énergétique territoriale](#)

Une démarche de territoire à énergie positive vise la diminution et la relocalisation de la facture énergétique territoriale au profit de l'activité locale. Plus la stratégie de transition énergétique du territoire est ambitieuse, plus la facture énergétique et les bilans économiques locaux évolueront de manière favorable.

29 Pays Terres de Lorraine, chiffres 2015

30 SCoT des Vosges Centrales, bilan 2014

INVESTISSEMENTS CLIMAT-ÉNERGIE

ON NE FAIT PAS ASSEZ POUR LA TRANSITION

► ENTRER DANS UN EFFORT DE GUERRE

Après l'effort de reconstruction suite à la seconde guerre mondiale (1946) puis le lancement du programme nucléaire après le choc pétrolier (1973), un nouveau cycle d'investissements structurants dans l'énergie est indispensable aujourd'hui pour répondre aux enjeux de civilisation auxquels nous sommes confrontés et à la transformation de l'économie associée.

Les moyens financiers à mobiliser pour la transition sont très importants. Pour autant, les montants nécessaires sont mobilisables de façon réaliste. Ils sont comparables aux plans de sauvetage des banques européennes engagés après le quasi effondrement du système financier mondial lors de la crise de 2008.

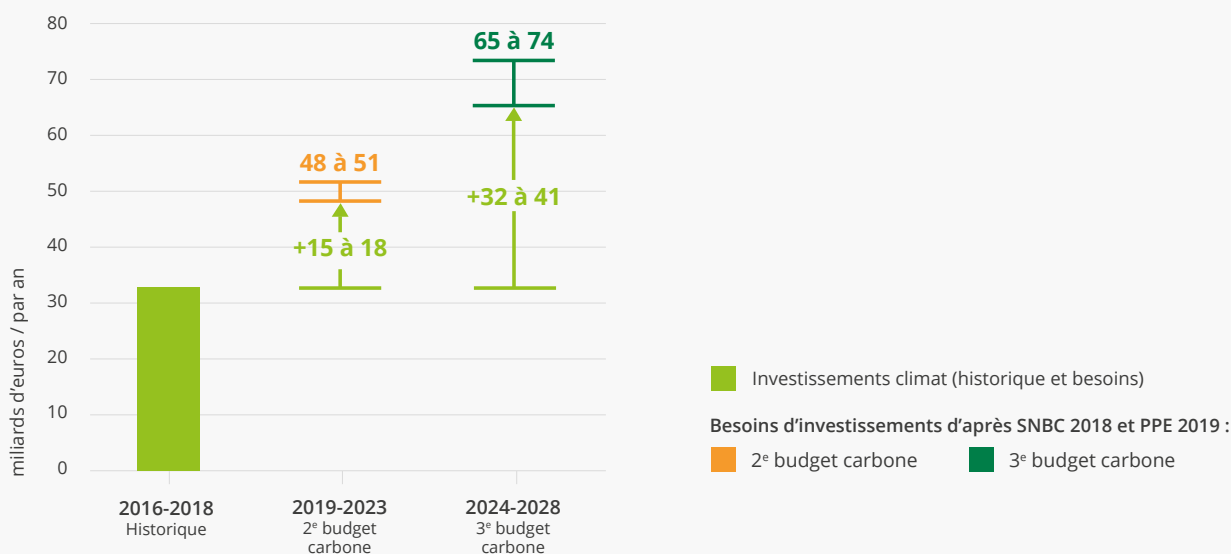
Entrer dans un "effort de guerre" ? La réponse apportée à la crise sanitaire liée au Covid-19 nous montre que c'est possible, politiquement, économiquement et socialement - en temps de paix. Le plan de relance de l'économie consécutif est une opportunité unique de procéder aux investissements nécessaires.

Les institutions européennes proposent un "pacte vert pour l'Europe" et un plan de relance européen³¹ qui prévoit un plan de financement pour mobiliser 1 000 milliards d'euros sur dix ans en faveur de la transition énergétique et 750 milliards pour relancer l'économie. Cette intention doit maintenant se concrétiser et se renforcer.

► DES INVESTISSEMENTS ENCORE INSUFFISANTS

En France, il manque entre 15 et 18 milliards d'euros d'investissements³² chaque année d'ici 2023 pour suivre la trajectoire des objectifs nationaux en matière de climat et s'engager vers la neutralité carbone³³. La dynamique d'investissement doit s'accélérer dans la plupart des secteurs.

Parallèlement, les investissements défavorables au climat sont en hausse constante depuis 5 ans, essentiellement en lien avec le marché des véhicules thermiques. Du fait de l'augmentation tendancielle de la taille des véhicules, et en dépit de légers gains d'efficacité, la consommation moyenne et le taux d'émissions de CO² au kilomètre parcouru des véhicules neufs vendus ne diminuent plus depuis 4 ans.



Investissements climat : historique et besoins en moyenne annuelle - I4CE, Panorama des financements climat, édition 2019

31 Commission Européenne, 2019 et 2020

32 ► Panorama des financements énergie-climat 2019, I4CE

33 Stratégie nationale bas carbone, 2015, révisée en 2018-2019

ENTRE + 25 ET + 75 %

DE FINANCEMENT

C'est le niveau additionnel d'investissements annuels à consentir pour atteindre la trajectoire des objectifs nationaux en matière de climat.

→ PLUS DE DÉTAILS

dans la fiche technique [Investissements énergie-climat](#)

INVESTIR POUR DEMAIN

► CONSENTIR À DES INVESTISSEMENTS PRODUCTIFS

Diminuer et relocaliser la facture énergétique territoriale implique d'assumer collectivement au préalable une autre dépense, celle des investissements nécessaires à la transition énergétique.

400

MILLIONS D'EUROS

Besoin en investissements associés au plan d'action Biovallée 2020-2030, répartis à 50-50 entre les énergies renouvelables et les économies d'énergie, pour passer de 14 % à 40 % d'autonomie énergétique sur un territoire de 50 000 habitants.

Pour atteindre leurs objectifs de développement économique territorial et de transition énergétique, les territoires doivent investir et inciter à investir dans des actions favorables au climat et générant des effets d'entraînement sur l'économie locale.

Au delà de la dépense d'investissement immédiate, une approche en coût global permet d'intégrer les effets induits (coûts et bénéfices économiques, sociaux et environnementaux sur le cycle de vie du produit...) et de révéler, au-delà du seul intérêt financier, les bénéfices sociétaux de la transition.

► IMPACTS ÉCONOMIQUES DE LA TRANSITION

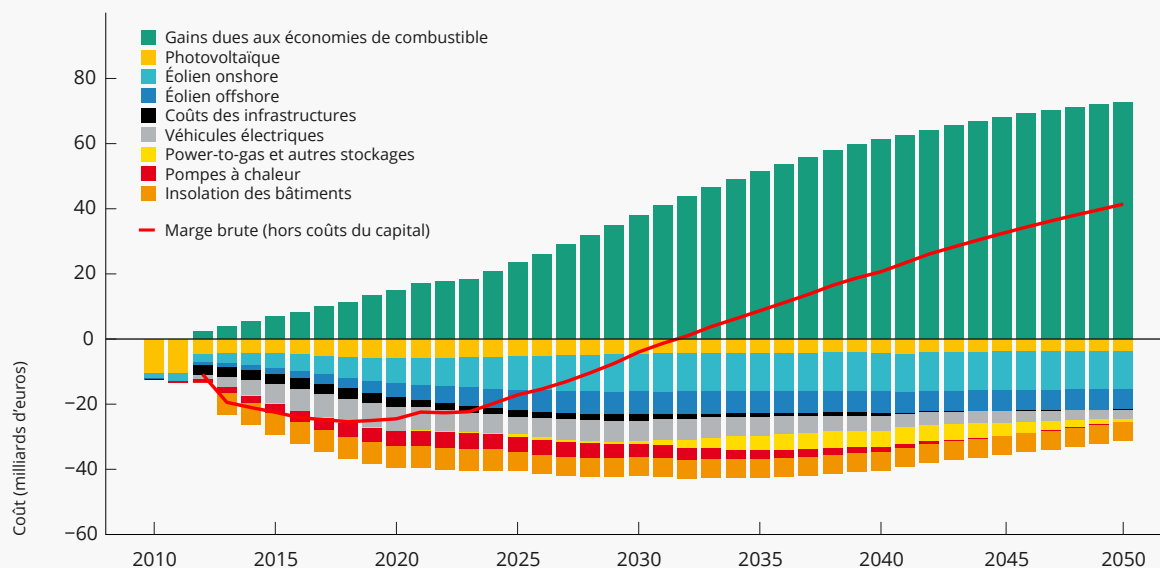
Les impacts macroéconomiques des scénarios de transition énergétique sont globalement expansionnistes, avec une augmentation du produit intérieur brut (PIB), des investissements renforcés et une augmentation nette de l'emploi³⁴.

Réaliser la transition énergétique, c'est pratiquement convertir des dépenses qui quittent le territoire ("jeter l'argent par la fenêtre"), année après année, en une capacité d'investissement sur le territoire ("garder l'argent à la maison"), à libérer et mobiliser dès maintenant.

Les revenus générés à terme pour la collectivité pourront consolider globalement la politique énergétique, notamment la lutte contre la précarité énergétique, la mobilité durable, etc, mais aussi plus largement toutes ses autres politiques publiques.

Investir dans la transition énergétique, c'est un puissant levier de développement pour le territoire et c'est rentable à terme.

34 ► Évaluation des impacts socio-économiques du scénario "Région à énergie positive" de l'Occitanie, Région Occitanie



Étude coût bénéfice, hors coûts du capital, sous l'hypothèse d'un prix stable des énergies fossiles (Allemagne) - Fraunhofer Institut, 2014

Par exemple, le développement de la filière biométhane permet la création, a minima, des valeurs socio-économiques suivantes pour la collectivité nationale :

- Emissions de gaz à effet de serre (GES) évitées : différence d'émissions, sur le cycle de vie, entre le biométhane et le gaz naturel fossile, valorisé avec une valeur de référence de la tonne de GES.
- Valeur ajoutée économique : valeur ajoutée directe créée par les entreprises de la chaîne de valeur du biométhane (création de richesse et d'emplois) + valeur du digestat sur l'amélioration des rendements dans l'agriculture biologique.
- Impact sur la balance commerciale : différence entre la diminution des importations de gaz naturel fossile et d'engrais chimiques et les importations supplémentaires d'équipements liés aux unités de méthanisation.

Pour un scénario "30 % gaz vert en 2030" (70 TWh), le cumul des valeurs s'élève à environ 27 milliards d'euros sur 2018-2030³⁵.



UN SCÉNARIO DE RÉNOVATION

au niveau basse consommation (BBC) des 6,7 millions de "passoires énergétiques" implique un investissement total de près de 135 milliards d'euros dont plus de la moitié issue du secteur privé. L'investissement public est intégralement récupéré dès 2047, soit un temps de retour sur investissement de 27 ans. Ce plan de rénovation assure à l'État 1,13 euro de bénéfice net pour chaque euro investi. Parallèlement, il permet de résorber la précarité énergétique, d'économiser chaque année 700 millions d'euros pour le système de soin - grâce à l'amélioration de l'état de santé des ménages précaires vivant dans les passoires énergétiques -, de réduire la facture énergétique nationale de 2 milliards d'euros par an à partir de 2040, et de créer 93 000 emplois (ETP) nets sur la période 2020-2030 et 34 000 sur le long terme³⁶.

35 ► Valeur socio-économique liée au développement de la filière biométhane en France, GRDF / I-CUBE

36 ► Scénario Rénovons 2020 France - Coûts et bénéfices d'un plan de rénovation des passoires énergétique en 10 ans, Initiative Rénovons

DÉVELOPPER DES STRATÉGIES D'INGÉNIERIE FINANCIÈRE

Dans un contexte de contraintes financières fortes, les collectivités locales sont conduites à effectuer avec beaucoup de soin le choix de leurs investissements et interventions. Elles doivent en particulier développer des stratégies d'ingénierie financière qui permettent de maximiser l'effet levier de leur intervention.

L'État contrôle l'essentiel des outils juridiques et financiers pour faire évoluer la nature et le niveau des investissements associés aux actions de transition (aides à la rénovation des logements, à l'achat de véhicules, aux équipements d'énergies renouvelables...). Néanmoins, les territoires disposent aussi d'un certain nombre de moyens pour déclencher et orienter les investissements.

Du fait que les projets énergétiques sont des investissements productifs, les collectivités territoriales sont invitées à faire évoluer leurs modalités d'intervention en dépassant (dans la majorité des situations) l'octroi de subventions pour proposer des avances remboursables, prises de capitaux, etc... et à mixer leurs apports avec ceux des parties prenantes des projets, habitants et entreprises, en lien avec la mobilisation des banques et des financements publics provenant des autres échelles.

Un euro d'argent public (local) doit déclencher autant que possible un financement conjoint d'autres parties, et ainsi permettre d'accroître la mobilisation des moyens financiers pour la transition écologique et faire système.



CRÉÉE À L'INITIATIVE DE PATRICK SABIN,

maire d'Escource, la société d'économie mixte TEPOS de Haute Lande associe la communauté de communes Cœur Haute Lande, des communes, des industriels aquitains spécialistes de la transition énergétique (Valorem et Base Innovation) et des habitants du territoire à travers une société citoyenne. Sa première action réussie, avec le développement d'une trentaine de toitures photovoltaïques de 9 kW, lui assure une autonomie financière pour son fonctionnement. Dans le cadre de la démarche globale de territoire à énergie positive de la collectivité, la SEM peut maintenant initier de nouvelles actions en faveur de la transition énergétique : réalisation d'une plateforme de valorisation des ressources biomasse locales, production d'hydrogène « vert »...

COÛT DE L'INACTION

COÛTS EXTERNES

Ne pas agir sur la transition coûte déjà cher aujourd'hui du fait des effets externes négatifs du modèle énergétique actuel.

L'impact sanitaire de la production et de la consommation d'énergie participe pour une part déterminante au coût externe de l'énergie, c'est-à-dire au prix non payé par l'utilisateur (particulier, collectivité ou entreprise) ou les acteurs du marché de l'énergie, mais payé par la société dans son ensemble.

Le charbon et le pétrole sont responsables en Europe de centaines de milliers de décès prématurés par an et distancent de loin l'impact des autres filières. Les effets de la pollution atmosphérique sur la santé, mais aussi sur l'économie, sont avérés.

100

MILLIARDS D'EUROS PAR AN

Coût économique de la pollution de l'air en France, dont 20 à 30 milliards d'euros par an pour les dommages sanitaires causés par les seules particules³⁷.

COÛTS FUTURS ADDITIONNELS

Pour de nombreux territoires, l'action en matière de transition énergétique est analysée sous l'angle de la contrainte (en temps et en argent à y consacrer). Pourtant, ne rien faire aujourd'hui conduira à des coûts additionnels demain, qui seront très lourds à supporter par tous. Ce qui coûte le plus cher, c'est de ne rien faire.

► CONTRAINTÉ ÉNERGÉTIQUE

L'augmentation tendancielle des prix de l'énergie conduira à une envolée des factures, à consommation égale. Agir pour maîtriser les consommations d'énergie protège dans la durée les différents acteurs d'une contrainte économique.

Tous les acteurs (collectivités, entreprises, habitants) doivent transformer les contraintes en opportunités,

les charges en bénéfices multiples, les dépenses en économies, le supplément de travail en principe d'action. L'établissement d'une comptabilité énergétique et financière sur le moyen / long terme permet de révéler le coût de l'inaction et les dépenses futures évitées grâce aux investissements matériels et humains consentis.

LE PAYS DE FOUGÈRES

rassemble plus de 77 000 habitants sur deux intercommunalités rurales au Nord Est de l'Ille-et-Vilaine. Il porte depuis 2006 une mission de conseil en énergie partagé (CEP). D'abord gratuit (grâce à un financement initial de l'ADEME sur chaque poste) et destiné à quelques communes, le service est aujourd'hui animé par trois conseillers financés par les cotisations des communes adhérentes (soit 91 % des communes du Pays) à hauteur de 1,20 euros par habitant. Dans les premières années d'accompagnement de chaque commune, le service a permis une économie de 3,5 €/hab/an³⁸. En effet, les premières actions d'économies portent sur un changement des comportements et des optimisations techniques, tarifaires et contractuelles, et se font sans investissement. Désormais, les conseillers accompagnent les communes vers la réalisation d'investissements (rénovation thermique, projets bois-énergie ou solaire thermique...) pour engendrer de nouvelles économies. En 10 ans, les communes adhérentes ont diminué la consommation d'énergie de leur patrimoine de 25 % en moyenne. La mission CEP réfléchit maintenant à la manière de se rendre utile auprès d'autres cibles, comme le tertiaire privé et des établissements publics³⁹.

37 Commission d'enquête du Sénat, 2015

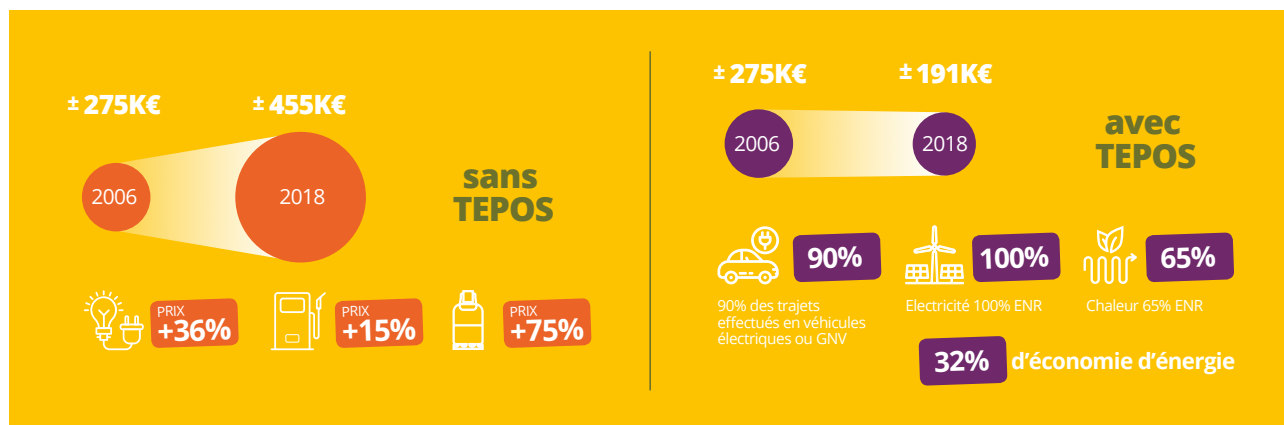
38 Évaluation du service CEP, ADEME, 2010

39 ► Économe de flux : un métier à soutenir et déployer, CLER

264 000 €

D'ÉCONOMIE ANNUELLE PAR RAPPORT À UN SCÉNARIO D'INACTION

Les factures énergétiques communales annuelles de Malaunay (6000 habitants) s'élevaient à 275 000 euros en 2006 et auraient été de 455 000 euros en 2018, si la ville n'avait rien fait. Elles n'ont été que de 191 000 euros grâce à ses multiples investissements dans l'efficacité énergétique des bâtiments, les véhicules verts et la production et consommation d'énergies renouvelables. En cumulé sur la période de 2006 à 2018, le coût de l'inaction aurait été de 1,4 million d'euros⁴⁰.



► CONTRAINTES CLIMATIQUES

Les effets du changement climatique seront d'autant plus importants que l'inaction sera forte, au niveau international. Tous les acteurs locaux ont la responsabilité d'agir à leur mesure pour, au côté des autres acteurs, contribuer à répondre aux enjeux climatiques. Cette approche « du local au global » place les territoires au premier plan en les invitant à faire chacun leur part.

En outre, les territoires doivent s'adapter préventivement aux effets attendus du réchauffement climatique : augmentation des aléas météorologiques (tempêtes, inondations, incendies...), des mouvements de terrain, des risques sanitaires (surmortalité liée aux canicules, transmission de maladies...), des contraintes sur l'agriculture (sécheresse, pénuries alimentaires, durcissement des conditions de travail...), des migrations climatiques, etc. Beaucoup de ces effets auront un coût monétaire pour les acteurs locaux. Leurs choix économiques doivent intégrer dès maintenant ces changements à venir.

*"Quel est le coût de l'inaction ?
Il ne fait que croître. Les inondations, ce sont 5 milliards par an. Chaque année, nous perdons 10 milliards d'euros à cause des sécheresses. Qui en paye en premier le prix ? Les agriculteurs."*

Ursula von der Leyen, présidente de la Commission Européenne, présentation du « Pacte vert » au Parlement européen, le 11 décembre 2019.

5 %

DU PIB MONDIAL PAR AN, SOIT 5 500 MILLIARDS D'EUROS

C'est l'évaluation des coûts de la non-action climatique, et c'est un minimum : on atteint 20 % si certains risques supplémentaires sont pris en compte⁴¹.

40 Ville de Malaunay, 2019

41 Rapport Stern sur l'économie du changement climatique, 2006



LEVIER : ÉNERGIES RENOUVELABLES

STRATÉGIE DE CRÉATION DE VALEUR LOCALE PAR LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

UN ENJEU ÉCONOMIQUE DE PREMIER PLAN

LES LEVIERS DE CRÉATION DE VALEUR

L'INTÉGRATION TERRITORIALE DES PROJETS,
MOTEUR DE CRÉATION DE VALEUR LOCALE

UN ENJEU ÉCONOMIQUE DE PREMIER PLAN

LES ÉNERGIES RENOUVELABLES, UNE OPPORTUNITÉ POUR LES COLLECTIVITÉS

Avec un endettement record des collectivités et la baisse de leurs ressources (dotations, taxes d'habitation...), le financement des infrastructures locales et des services publics de base devient de plus en plus difficile pour les communes.

Dans ce contexte, les grands projets d'énergies renouvelables (éolien, centrale solaire, méthanisation...), créateurs de flux économiques nouveaux et substantiels pour les collectivités locales, peuvent contribuer de manière non négligeable au financement de projets publics.

Les communes rurales défavorisées profitent particulièrement d'un développement décentralisé des énergies renouvelables, dans la mesure où certaines retombées économiques (taxes, loyers) peuvent advenir sans dépenses d'investissement ou de fonctionnement. C'est parfois l'unique opportunité de développement économique dont elles disposent.

« L'éolien est une clé pour donner des moyens à ma commune de prospérer malgré un environnement économique de plus en plus difficile pour l'échelon communal. »

Jacques Pallas, maire de Saint-Georges-sur-Arnon (Indre)

INSCRIRE LES PROJETS DANS LA STRATÉGIE DU TERRITOIRE

Les collectivités locales ont désormais la responsabilité, et souvent l'obligation, de développer et mettre en œuvre un plan climat-air-énergie territorial. Naturellement, les grands projets d'énergies renouvelables sont amenés à s'intégrer à cette stratégie. Ainsi, les collectivités peuvent s'approprier utilement cette formule et la faire valoir auprès de leurs partenaires extérieurs : « *ne plus faire des projets sur les territoires, mais faire des projets de territoire* ».

Un projet d'énergie renouvelable de territoire (ou d'intérêt territorial) est un projet pour lequel, de manière qualitative, le territoire « y trouve son compte ». Il implique un ensemble de parties prenantes, collectivités, acteurs locaux, citoyens et/ou entreprises extraterrito-

riales (développeurs, investisseurs et exploitants), qui poursuivent *a priori* des objectifs différents et entre lesquelles une négociation équilibrée doit s'ouvrir sur la répartition de la valeur.

La concrétisation de ces projets relève d'une triple complexité technique, juridique et financière. C'est le rapport de force des « intelligences » en place qui déterminera le résultat de cette négociation. L'intelligence territoriale est déterminante pour ancrer un maximum de valeur localement.

→ PLUS DE PRÉCISIONS

sur l'intelligence territoriale dans le [Cahier de propositions](#)

OPTIMISER LES IMPACTS ÉCONOMIQUES LOCAUX

L'optimisation des impacts économiques locaux de la transition énergétique constitue un enjeu de premier plan pour les territoires. En lien avec leur compétence sur le développement économique, les collectivités locales ont intérêt à évaluer précisément les retombées potentielles des projets d'énergies renouvelables pour le territoire.

Cette évaluation est un levier déterminant pour :

- aider la décision en identifiant les projets et les montages susceptibles de générer les retombées économiques locales les plus importantes sur toute la durée de vie du projet.
- susciter une large mobilisation des acteurs locaux en faveur de la transition énergétique en faisant la démonstration de l'opportunité économique des projets réalisés ou envisagés.

LES COLLECTIVITÉS,

ACTEURS PIVOTS POUR LA RÉPARTITION DE LA VALEUR

En plus de bénéficier directement des retombées, les collectivités locales sont des acteurs pivots pour influencer sur l'ancrage de la valeur et les conditions d'une redistribution la plus juste possible.

La collectivité locale est l'acteur qui garantit *a priori* le mieux que les retombées soient utilisées de façon démocratique, solidaire et territoriale. Cette utilisation peut concerner la réalisation d'investissements, le développement des services publics, en lien ou non avec l'énergie (programmes en faveur de l'efficacité énergétique, la lutte contre la précarité, la mobilité durable...), ou encore la baisse de la dette publique (et la diminution de sa charge).

« Notre parc génère des recettes importantes qui permettent de financer des projets pour les communes, de baisser les impôts locaux de 16 % et de créer douze emplois permanents et non délocalisables pour la maintenance des machines. Je suis coco [NDLR : communiste]. Il m'importe que les richesses créées soient équitablement partagées et restent sur le territoire. »

Jacques Pallas, maire de Saint-Georges-sur-Arnon (Indre)



EN POITOU-CHARENTES,

le modèle ESTER conjugue la création d'une SEM régionale de production d'énergie investissant dans les véhicules juridiques portant les centrales solaires, et la vente de l'électricité via un contrat de long terme (30 ans) avec les entreprises locales de distribution Sorégies et Séolis. Résultats : génération de nouvelles recettes garanties et pérennes, soutien à l'économie et l'emploi du territoire, protection des consommateurs contre l'inflation du prix de l'électricité à long terme, etc.

Des projets privés partenariaux, participatifs et inclusifs, impliquant les citoyens et acteurs locaux peuvent aussi largement concourir à l'intérêt général du territoire. En particulier, les collectifs de citoyens et acteurs locaux organisés dans une structure à gouvernance démocratique apportent le même type de garantie concernant l'utilisation des retombées locales et leur maximisation, notamment lorsque la lucrativité n'est pas le seul objectif qu'ils poursuivent⁴².

DANS LE LOT, LA COOPÉRATIVE FERMES DE FIGEAC

a saisi l'opportunité des tarifs d'achat incitatifs du photovoltaïque en 2009 pour accompagner la création de la SAS SAES (Ségala Agriculture Énergie Solaire) appartenant à 109 agriculteurs de la zone, destinée à couvrir 188 bâtiments agricoles en photovoltaïque (puissance totale de 6,9 MW). Le retour sur investissement conséquent de ce projet et de sa démarche collective et mutualisée, consolide depuis le développement de l'agriculture locale et permet par ailleurs d'engager sereinement de nouveaux projets d'énergies renouvelables : éolien participatif, coopérative de micro chaufferies bois, projets de méthanisation en petits collectifs, etc⁴³.



42 Voir en particulier les projets qui se revendiquent de la charte Énergie Partagée, c'est-à-dire qui respectent les critères d'ancrage local, de finalité non-spéculative, de gouvernance démocratique et d'écologie.

43 ► Monographie sur les Fermes de Figeac dans Opérateurs énergétiques territoriaux, CLER

LES LEVIERS DE CRÉATION DE VALEUR

RÉPARTITION DE LA VALEUR SUR LES DIFFÉRENTS POSTES D'UN PROJET

Les différents postes d'un projet d'énergie renouvelable génèrent de la valeur (y compris une part locale) selon des modalités différentes :

- Les coûts d'investissements (fabrication, développement et installation) ne sont en général occasionnés qu'une seule fois, mais correspondent à des montants élevés.
- Les frais courants supportés par l'exploitant s'appliquent sur toute la durée de vie de l'installation et revêtent donc une grande importance pour l'analyse complète sur 20 ans des coûts (parties prenantes).
- La société de développement prend le risque et le valorise en cas de succès et la société de projet paie la fiscalité, les loyers, les intérêts et les dividendes. Les différents groupes d'actionnaires déterminent le processus via lequel une partie du résultat d'exploitation – le retour sur investissement – est distribuée.

50 % > 15 % > 35 %

RÉPARTITION APPROXIMATIVE DU BILAN ÉCONOMIQUE

sur les postes d'investissement, d'exploitation/maintenance et des sociétés de développement et de projet (respectivement), sur la durée de vie d'un projet éolien⁴⁴.

35 % > 65 %

RÉPARTITION DE LA VALEUR

entre l'investissement et l'exploitation/maintenance (respectivement), sur la durée de vie d'un projet de méthanisation type⁴⁵.

Contrairement à l'idée reçue que "*le développement des énergies renouvelables ne crée pas de valeur en France car les éoliennes sont fabriquées au Danemark et les panneaux solaires en Chine*", la majeure partie de la valeur ajoutée créée par le développement des énergies renouvelables profite à l'économie nationale. Cela s'explique par le poids important (environ 60 %) des activités ancrées dans les territoires et difficilement délocalisables, telles que l'exploitation et la maintenance, les activités agricoles et l'exploitation forestière⁴⁶.

75 %

DE LA VALEUR AJOUTÉE

de la filière méthanisation revient à des entreprises françaises, le reste allant à des entreprises européennes⁴⁷.

→ PLUS DE DÉTAILS

dans la fiche technique [Décomposition de la chaîne de la valeur](#)

44 Ordres de grandeur calculés par le CLER à partir des données de parcs existants

45 ► Étude de la répartition de la valeur ajoutée pour la méthanisation, GRDF / ENEA

46 ► Évaluation et analyse de la contribution des énergies renouvelables à l'économie de la France et de ses territoires, SER / EY

47 ► Étude de la répartition de la valeur ajoutée pour la méthanisation, GRDF / ENEA

RETOMBÉES LOCALES DIRECTES D'UN PROJET

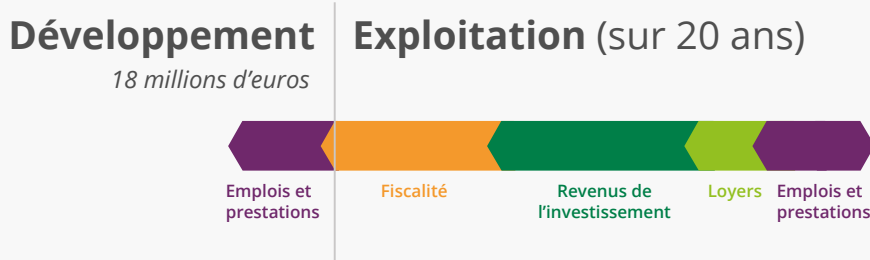
Les retombées locales directes d'une unité de production d'énergie renouvelable sont composées :

- des recettes fiscales,
- des loyers perçus pour la mise à disposition de toiture ou de foncier,
- des revenus de l'investissement des acteurs locaux
- des emplois et prestations locales⁴⁸

L'essentiel de la valeur locale est générée pendant la phase d'exploitation (fiscalité, loyers, revenus de l'investissement local). Pour les projets citoyens, ce sont en moyenne 80 % des retombées locales qui sont générées pendant cette phase - avec de fortes disparités entre les filières⁴⁹.

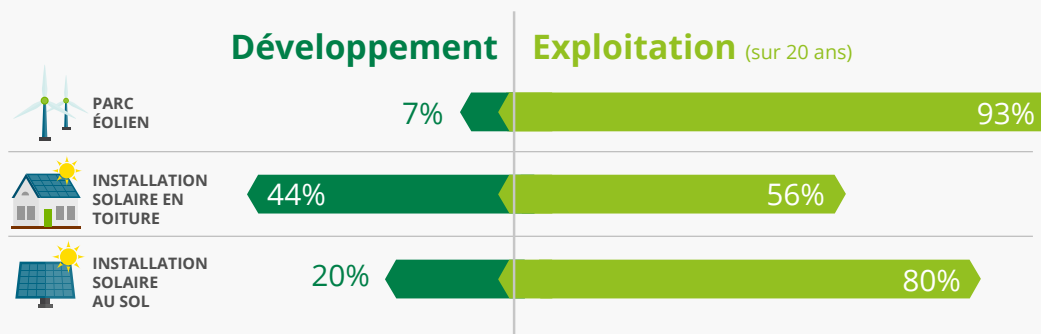
→ PLUS DE DÉTAILS

dans la fiche technique [Effets de la création de valeur](#)



Répartition des retombées locales entre les phases de développement et d'exploitation (moyenne sur 98 projets étudiés) - Énergie Partagée

À quel stade du projet citoyen se crée le plus de valeur pour le territoire ?



Répartition des retombées locales entre les phases de développement et d'exploitation pour différents types d'énergies renouvelables - Énergie Partagée

48 Par local, Énergie Partagée a considéré pour les emplois et prestations un périmètre « Département d'implantation du projet et départements limitrophes » dans son étude sur les retombées économiques locales des projets citoyens.

49 ► Les retombées économiques locales des projets citoyens, Énergie Partagée

► RECETTES FISCALES

Les installations d'énergie renouvelable électrique de plus de 500 kW, ou de plus de 100 kW pour le photovoltaïque, génèrent systématiquement des recettes fiscales au bénéfice du bloc communal. De manière indicative, cela représente environ 16 000 €/an pour une éolienne de 2 MW ou 4700 €/an⁵⁰ pour une installation solaire photovoltaïque de 500 kW.

118 000 €

PAR AN

Recettes fiscales générées par les 5 éoliennes du parc des Tilleuls à Saint-Georges-sur-Arnon (Indre), dont 50 000 € vont à la commune d'implantation⁵¹.

X 5

Le budget annuel de la commune d'Arfons (Tarn), 180 habitants, a quintuplé avec l'implantation d'un parc éolien de 22 MW sur son territoire.

→ PLUS DE DÉTAILS

dans la fiche technique [Fiscalité des énergies renouvelables](#)

► LOYERS

Le propriétaire des terres utilisées pour la production d'énergie perçoit des loyers. Généralement, le propriétaire est un habitant ou un agriculteur de la commune, ou la commune elle-même, et le revenu reste local. Les collectivités sont naturellement indiquées pour conduire un exercice de planification spatiale orientant le choix du lieu d'implantation des projets, et donc l'affectation du loyer. Lorsque le terrain est agricole, l'exploitant (différent du propriétaire en général) perçoit lui aussi une indemnisation.

En installant en priorité des projets de production d'énergie sur du foncier public, la collectivité peut non seulement bénéficier des loyers, mais aussi et surtout disposer d'un levier de dialogue avec les développeurs sur les conditions de montage des projets⁵².

22 000 €

PAR AN

Montant perçu par les 4 agriculteurs ayant accepté de louer leurs terres pour l'implantation des 5 éoliennes du parc des Tilleuls à Saint-Georges-sur-Arnon

30 À 40 000 €

PAR AN

Loyer indicatif pour un parc solaire photovoltaïque de 9 MW couvrant 15 ha de terrain

► PARTICIPATION AU FINANCEMENT DES PROJETS

Le mode de financement des projets détermine largement la manière dont la valeur créée est répartie. L'investissement dans un projet est constitué de l'apport en fonds propres (qui s'assimile au capital) et quasi fonds propres (notamment comptes courants d'associés) par la société de projet, et de la dette. L'essentiel de l'investissement est habituellement assuré avec de la dette

bancaire (à hauteur de 60 % à 90 % selon la nature des projets). Elle génère des intérêts au bénéfice des prêteurs. De leur côté, les acteurs qui participent au capital de la société de projet d'énergie renouvelable bénéficient des dividendes en proportion de leur apport, et le cas échéant des revenus liés aux quasi fonds propres.

50 La loi de finances 2020 prévoit une division par deux de la fiscalité (IFER) sur le solaire photovoltaïque dès 2021

51 ► Données sur les parcs d'Arfons et Saint-Georges-sur-Arnon : Greenpeace / I-Care & Consult, 2015

52 ► Kit de participation aux projets EnR territoriaux, Espelia / Coopawatt / CLER, 2020

EFFETS D'ENTRAÎNEMENT

► EFFETS MULTIPLICATEURS

L'impulsion donnée par les projets d'énergie renouvelable entraînent la création d'une nouvelle valeur ajoutée pour le territoire, par une circulation monétaire à la fois dans la chaîne de fournisseurs locale, grâce aux dépenses des ménages et par les dépenses publiques.

300 À 600

PERSONNES DE PASSAGE

Le chantier de construction du parc éolien des Til-leuls à Saint-Georges-sur-Arnon a dynamisé l'économie locale (gîtes, restaurants...).

25

MILLIONS DE PROJETS LOCAUX

financés dans le Canton de Fruges (Pas-de-Calais), par les taxes issues de l'exploitation de 70 éoliennes en 10 ans : crèche, salle polyvalente, maison des jeunes, centre de santé...⁵³

► AUTRES EFFETS MESURABLES

Les projets d'énergies renouvelables peuvent avoir un impact positif sur d'autres secteurs économiques ou favoriser le développement de la collectivité lorsqu'ils font l'objet d'une intégration territoriale systématique et systémique. Un effet d'entraînement conduisant à l'attraction d'entreprises ou de création d'emplois est parfois constaté lorsqu'une masse critique de projets est atteinte.

12

EMPLOIS DE MAINTENANCE

Le déploiement par la société Nordex de 174 MW d'énergie éolienne dans les départements de l'Indre et du Cher a entraîné la création de 12 emplois de maintenance pour les parcs de la région, localisés à Saint-Georges-sur-Arnon.

50

EMPLOIS DIRECTS ET INDIRECTS

en perspective dans le Thouarsais avec le projet de gazéification CHO TIPER. Les porteurs du projet ont été séduits initialement par l'idée de s'implanter dans un territoire de grande ambition sur la transition énergétique⁵⁴.

⁵³ Communauté de communes du Canton de Fruges, 2015 (aujourd'hui, CC Haut-Pays du Montreuillois)

⁵⁴ CHO Power et CC du Thouarsais, 2020

► EFFETS ÉVALUABLES NON MESURABLES

Plusieurs autres effets positifs agissent en lien avec une politique énergétique active, et peuvent être évalués sans être facilement quantifiés. Ils représentent une part importante de la valeur attribuable à la participation des citoyens ou des acteurs locaux aux projets d'énergies renouvelables : sensibilisation de la population, création de liens, montée en compétences...



LE TERRITOIRE ALLEMAND DU RHEIN-HUNSRÜCK

rassemble 100 000 habitants au sein de 137 communes, dont les trois quarts font moins de 500 habitants. C'est l'équivalent d'un Pays en France. Au début des années 2000, le président Bertram Fleck (chrétien-démocrate) réalise l'ampleur de la fuite financière que représentent les factures d'énergies cumulées sur le territoire et prend la décision de relocaliser ces 350 millions d'euros par an en les convertissant en activités locales associées aux énergies renouvelables et économies d'énergie. Sa stratégie énergétique comprend un ensemble d'actions, dont la plus structurante concerne le développement de l'éolien. Plus de 300 éoliennes sont présentes sur le territoire et bien acceptées, grâce à un ensemble de mesures : une concertation de qualité, une participation financière des acteurs locaux aux projets, la mise en place de dispositifs d'économies d'énergie financés par les retombées économiques, des prix de vente inférieurs au marché permis par l'intervention de fournisseurs locaux approvisionnés avec cette électricité locale. Le territoire produit aujourd'hui 4 fois plus d'électricité qu'il n'en consomme. En une dizaine d'années, près de deux milliards d'euros ont été investis sur le territoire dans les énergies renouvelables, dont près de 10 % par les acteurs locaux. En retour, les retombées territoriales (taxes, location de terrain, bénéfices d'exploitation, activités administratives et financières induites, revitalisation agricole et accueil touristique...) sont estimées à 50 millions d'euros par an⁵⁵.

55 CLER à partir de présentations de Bertram Fleck, Rhein-Hunsrück, 2016

L'INTÉGRATION TERRITORIALE DES PROJETS, MOTEUR DE CRÉATION DE VALEUR LOCALE

CRÉER DES OPÉRATEURS ÉNERGÉTIQUES TERRITORIAUX

Développer un projet d'intérêt territorial, cela signifie que des acteurs locaux se mobilisent pour valoriser des ressources locales en montant des projets d'énergies renouvelables, en se préoccupant à la fois des conditions de mise en œuvre et des résultats attendus de leur initiative pour le territoire. Souvent, les compétences en développement ne préexistent pas sur le territoire, au moins pour les plus grands projets. La réussite de l'initiative dépend alors de la capacité d'entreprise des acteurs locaux et de la qualité du tissu d'accompagnement dont ils peuvent bénéficier⁵⁶.

De manière exceptionnelle, pour des raisons historiques, certains territoires français sont dotés d'entreprises locales de l'énergie (qui sont au contraire courantes dans d'autres pays traditionnellement décentralisés comme les pays germaniques ou nordiques). On peut citer le groupe Énergies Vienne ou Gaz Electricité de Grenoble parmi celles-ci. Pour le reste, la capacité d'un territoire à se porter acteur dans le domaine de l'énergie n'est pas acquise, mais elle peut et doit être construite. C'est ainsi que des opérateurs énergétiques territoriaux⁵⁷ se constituent depuis une vingtaine d'années pour construire et valoriser la ressource énergétique.

Dans un formidable bouillonnement d'initiatives, partout des citoyens, des collectivités, des agriculteurs et des entreprises, agissent pour mettre en œuvre concrètement la transition énergétique. Coopératives énergétiques ou agricoles, entreprises publiques locales d'énergie ou d'aménagement, associations et sociétés citoyennes, ces opérateurs énergétiques produisent, voir distribuent et fournissent, leur propre énergie issue des renouvelables. Ancrés localement, ils sont les « bâtisseurs » d'une autonomie énergétique et territoriale.



L'ASSOCIATION ÉOLIENNES EN PAYS DE VILAINE,

née de la volonté de créer un modèle coopératif éolien, est créée par une poignée d'habitants du territoire en 2002. Elle est aujourd'hui à la tête d'un groupe comprenant trois sociétés d'exploitation de parcs éoliens, une société de capital-risque et d'une société d'ingénierie et de développement. La dynamique initiée par Eoliennes en Pays de Vaine a engendré la constitution du mouvement Énergie Partagée au niveau national et de deux réseaux régionaux, Taranis en Bretagne et Énergies Citoyennes en Pays de la Loire⁵⁸.

LES SIX RÉGIES MUNICIPALES DE LA RÉGION HESSE DU NORD

(Allemagne) se sont regroupées en 2011 pour fonder la SUN (Stadtwerke Union Nordhessen). Ensemble, elles approvisionnent en électricité, en gaz, en chaleur et en eau environ 290 000 citoyens de la région. Garanties d'une mission de service public, leur objectif déclaré est d'organiser la politique énergétique régionale, de développer la production d'énergie renouvelable et décentralisée, de générer une augmentation de la création de valeur régionale et d'intégrer les citoyens à la transition énergétique⁵⁹.

56 ► Financer le développement des projets d'intérêt territorial, CLER

57 ► Opérateurs énergétiques territoriaux, CLER

58 ► Monographie sur Eoliennes en Pays de Vaine dans Opérateurs énergétiques territoriaux, CLER

59 ► La création de valeur régionale dans l'industrie éolienne : l'exemple de la Hesse du Nord, deENet / OFATE

ACTIVER LES LEVIERS D'ANCRAGE DE LA VALEUR

► RETENIR LES PROJETS GÉNÉRÉS

Si un opérateur extérieur porte l'intégralité de l'investissement nécessaire à la valorisation d'une ressource énergétique locale, il capte ensuite l'essentiel de la valeur créée en phase d'exploitation. L'implication des acteurs locaux dans le financement des projets permet de limiter la fuite de richesses hors du territoire, sur un des principaux postes de création de valeur (le finance-

ment local), pour lequel ils ont la plus grande marge de manœuvre pour ancrer la valeur.

Il existe de nombreux véhicules juridiques et financiers qui facilitent aujourd'hui l'implication de tous les acteurs, y compris les collectivités locales et les citoyens, dans les projets d'énergies renouvelables⁶⁰.

► L'INVESTISSEMENT EN CAPITAL AU CŒUR DE LA RÉPARTITION DE LA VALEUR

L'investissement dans le capital des projets d'énergie renouvelable est au cœur des enjeux de répartition de valeur. L'ancrage territorial de la société d'exploitation est déterminant pour maximiser la création de valeur locale, y compris grâce aux importants effets multiplicateurs associés. En effet, cet investissement génère des revenus directs pour les actionnaires (dividendes du capital et revenus des comptes courants d'associés). Il permet aussi aux actionnaires d'accéder à la gouvernance des projets et, s'ils y ont un poids réel (minorité de blocage *a minima*), d'orienter des décisions structurantes en matière de retombées locales : contrats avec des entreprises locales, affectation des bénéfices à des projets locaux, etc.

LES ACTIONNAIRES DES PARCS ÉOLIENS CITOYENS DE BÉGAWATT, ISACWATT ET DE LA FERME ÉOLIENNE D'AVESSAC

affectent respectivement 25 000 € (pour les 2 premiers) et 30 000 € par an à la maîtrise de l'énergie et au lancement de nouveaux projets liés à la transition énergétique sur le territoire, avec notamment le financement d'1,5 équivalent temps plein sur ces thématiques.

Un engagement à long terme des investisseurs et exploitants est ainsi décisif pour garantir que les retombées bénéficient autant que possible à d'autres projets énergétiques du territoire, aux services d'intérêt général et à la consommation territoriale. Cet engagement est plus naturellement le fait des acteurs territoriaux.

SOUS L'IMPULSION DE LA COMMUNE DE PUY-SAINT-ANDRÉ,

de son maire Pierre Leroy et de ses habitants, la société d'économie mixte locale Soleil Eau Vent Énergie (SEVE) est créée en 2011 sur le territoire du Briançonnais. C'est la première SEM de production d'énergie renouvelable qui associe collectivités, citoyens et entreprises en France. En 2020, elle exploite 19 centrales photovoltaïques en toitures pour une puissance totale de 715 kW. Son chiffre d'affaires est d'environ 164 000 €. À Puy-Saint-André, les retombées de la production d'énergie renouvelable financent la sobriété : rénovation des bâtiments publics, navette qui emmène les citoyens au marché de Briançon, moyennant un abonnement annuel modique...

► FINANCER LOCALEMENT LA DETTE

La dette peut être apportée au moins en partie par les acteurs locaux via des outils de financement participatifs ou les banques locales. Le financement participatif sous forme de prêt permet aux habitants de valoriser leur épargne à des taux attractifs (ex : 5 % sur 2 ans) en finançant (notamment) des projets locaux.

Généralement, le capital et la dette apportés par les collectivités locales et les citoyens ne suffisent pas à financer les projets. Le recours aux banques est alors nécessaire. Si la banque est locale, les intérêts concourent

à augmenter la valeur locale. En pratique, la capacité des petites et moyennes caisses d'épargne ou banques populaires à se mobiliser pour financer des projets est limitée, et concerne les plus modestes d'entre eux.

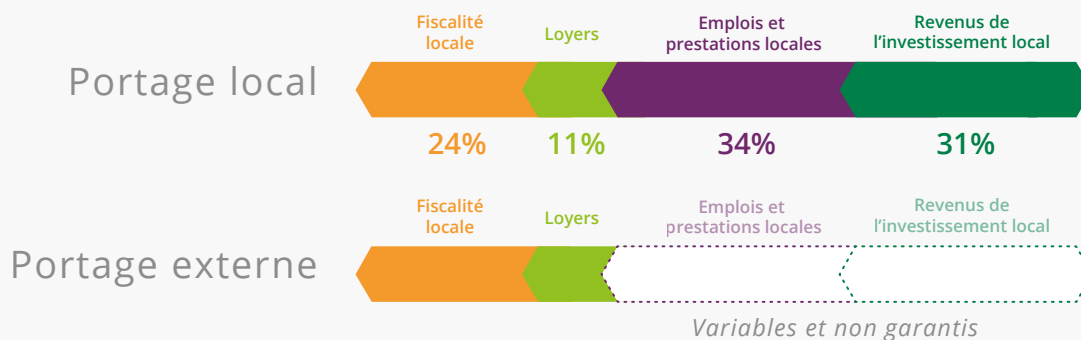
Le financement en circuit court des investissements à partir de l'épargne locale permet de (re)construire des liens de confiance et d'initiative avec ou via les institutions financières locales.

60 ► ADEME / AURA-EE, 2015 ; Énergie Partagée, 2017 ; Espelia / CoopaWatt / CLER, 2020

MAXIMISER LA CRÉATION DE VALEUR LOCALE

La fiscalité et les loyers ne représentent que 35 % des recettes locales potentielles d'un projet d'énergie renouvelable. Les emplois et prestations locales, d'un part, et les revenus de l'investissement local, d'autre part, représentent chacun environ un tiers des autres retom-

bées locales possibles. La maximisation de la création de valeur locale passe par une mobilisation de ces deux postes, qui dépend directement du degré d'ancrage local du projet.



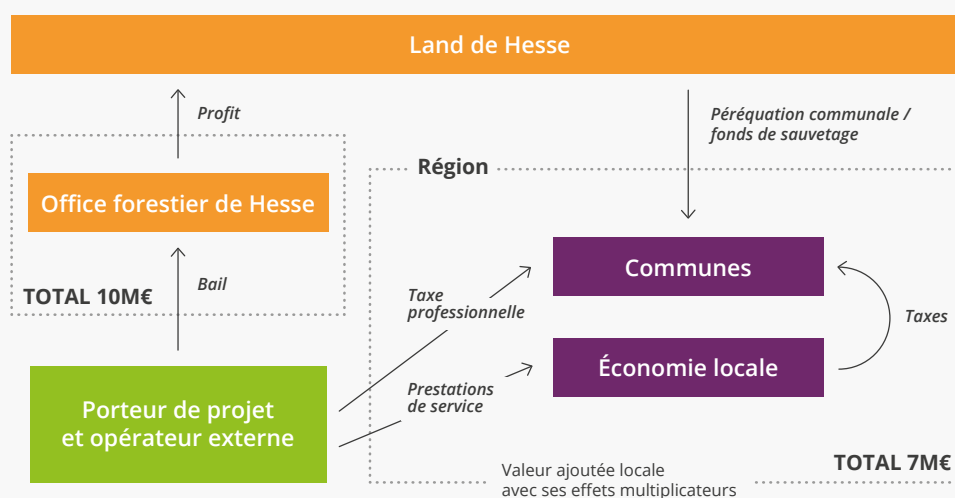
Différence sur les retombées locales en fonction du portage du projet - Énergie Partagée

Une étude allemande⁶¹ a comparé la création de valeur locale sur une période de 20 ans pour un parc de 7 éoliennes de 21 MW, selon deux modèles d'ancrage diamétralement opposés : portage par un acteur privé extérieur au territoire, d'un part, et portage par une régie locale (la SUN), d'autre part. Voici les différences constatées en matière de flux et de résultats monétaires.

Dans le cas d'un portage externe, les parties prenantes locales (citoyens, SUN, collectivités) ne sont pas impliquées en tant qu'investisseurs. En conséquence, seules les taxes appliquées à l'activité d'opérateur et une partie des coûts liés à l'investissement⁶² (les demandes de permis par exemple) créent de la valeur ajoutée locale. La création de valeur locale est limitée à 7 millions d'euros sur 20 ans, soit seulement 7 % de la valeur totale générée par le projet éolien.

→ PLUS DE DÉTAILS

dans la fiche technique [Création de valeur locale](#)



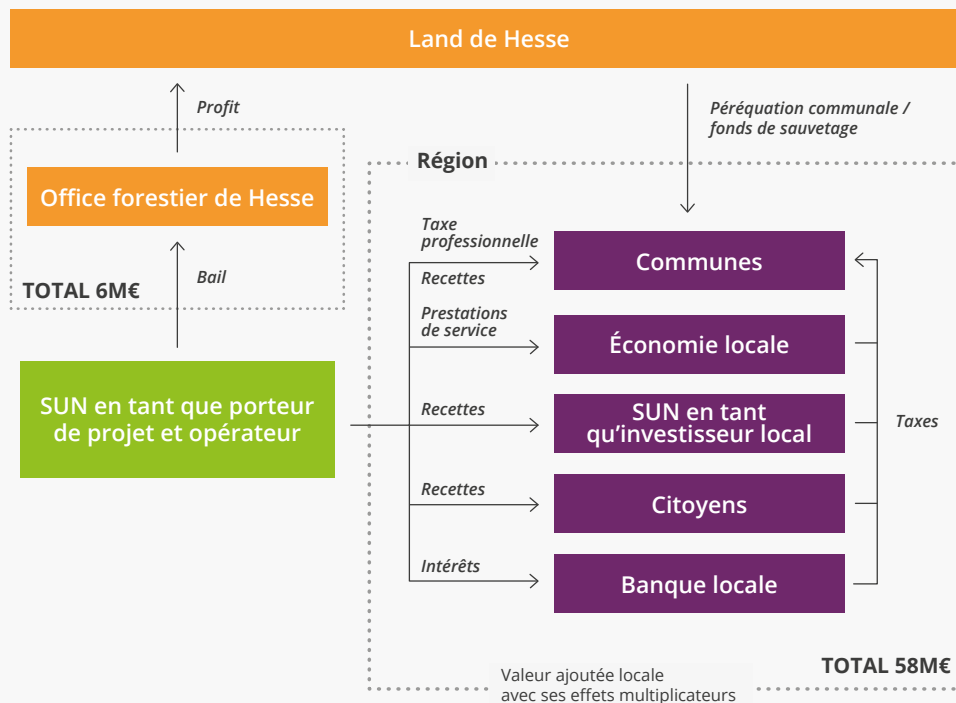
Flux de capitaux dans le projet de parc éolien pour la variante "Externe" (sur 20 ans) - IdE / CLER

61 ► La création de valeur régionale dans l'industrie éolienne : l'exemple de la Hesse du Nord, deENet / OFATE

62 Note : pour des raisons spécifiques au cas allemand étudié, les loyers ne sont pas perçus par des acteurs locaux, ce qui est habituellement le cas pour des projets d'énergies renouvelables.

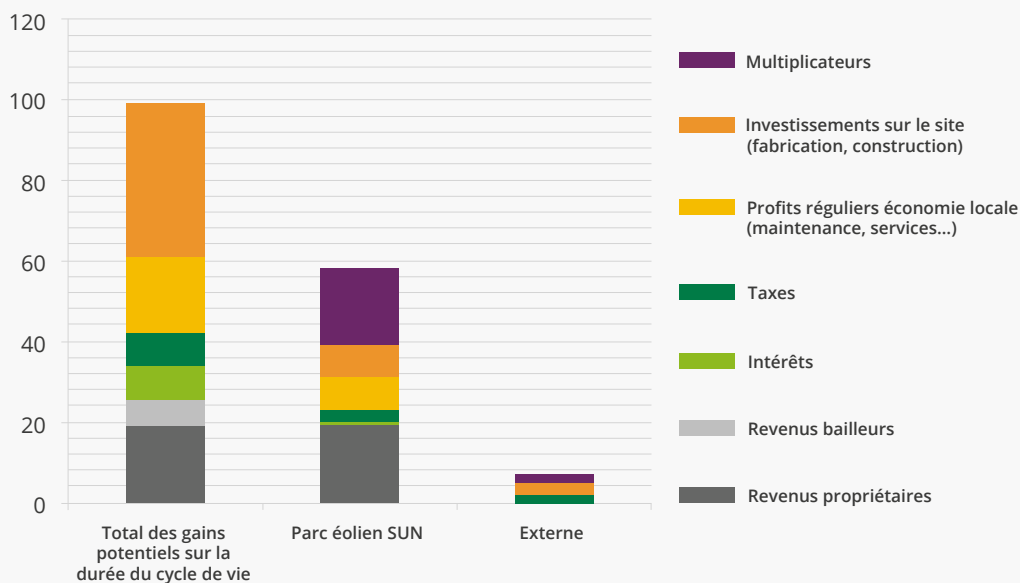
Dans le cas d'un portage local, la valeur cumulée pour le territoire est de 58 millions d'euros sur 20 ans (près de 3 millions par an). En effet, outre les retombées directes additionnelles, la richesse générée par le parc circule entre les acteurs locaux et permet de nouvelles activi-

tés et profits par « effet multiplicateur ». Autrement dit, les revenus de l'énergie engendrent un cercle local vertueux : ils profitent à l'économie locale et finissent par revenir aux collectivités sous forme de taxes, pour ensuite être réinvestis, etc.



Flux de capitaux dans le projet de parc éolien pour la variante "SUN" (sur 20 ans) - IdE / CLER

La différence pour le territoire est significative entre les deux modèles, avec un manque à gagner sur 20 ans pour l'économie locale de 51 millions d'euros. En relocalisant les flux et les richesses, le portage local permet de capter 59 % de la valeur totale du projet.



Comparaison de la création de valeur totale, et locale selon les variantes "SUN" et "Externe" (mise à l'échelle à 21 MW)

8

FOIS PLUS DE VALEUR LOCALE

est générée quand le projet est intégralement porté localement, en comparaison d'un portage externe.

La différence principale entre les modèles de portage externe et local, c'est que dans le second cas, l'investissement est porté localement (alors qu'aucun investissement local n'est requis dans le premier cas). Le montant total pour financer le projet est de 38 millions d'euros. Pour le modèle SUN, un apport local en fonds propres et quasi fonds propres de l'ordre de 7 à 8 millions est donc à consentir initialement (environ 20 % du montant total).

Le cumul de retombées économiques locales, moins l'investissement local, conduit à un montant net de 20 millions pour le territoire, selon l'étude allemande. Ainsi pour 1 euro investi au capital d'une société locale d'énergie renouvelable, plus de 2,5 euros profitent au tissu économique local. L'étude d'Énergie Partagée sur les retombées économiques locales des projets citoyens arrive au même résultat⁶³.



Retombées locales d'un projet citoyen d'énergie renouvelable - Énergie partagée, 2019

Note : considérant que les loyers (+ 6 millions) ne sont pas comptabilisés comme retombée locale dans l'étude SUN (pour des raisons spécifiques), et les effets multiplicateurs ne sont pas comptabilisés dans l'étude d'Énergie Partagée, on peut estimer que 30 % de retombées additionnelles sont raisonnablement possibles, portant le rapport précédent à 3 à 3,5 pour 1.

En conclusion, cette analyse montre qu'un territoire qui se préoccupe des enjeux de développement économique local se doit, en amont du développement de grands projets énergétiques, d'évaluer les conséquences du choix du montage proposé, et le négocier en fonction de sa volonté et ses moyens.



LEVIER : DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

STRATÉGIES DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE AUTOUR DE LA TRANSITION

S'INSCRIRE DANS LES MUTATIONS ÉCONOMIQUES EN COURS

LES RESSORTS TRADITIONNELS
DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

PRÉSERVATION DE LA CAPACITÉ PRODUCTIVE

CAPTATION DES RICHESSES

ANCRAGE DES RICHESSES

ÉVOLUTION DES EMPLOIS AVEC LA TRANSITION

S'INSCRIRE DANS LES MUTATIONS ÉCONOMIQUES EN COURS

NOTRE CIVILISATION INDUSTRIELLE EST À UN TOURNANT

► UNE TROISIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE

Les grandes révolutions économiques de l'histoire se produisent quand de nouvelles technologies de communication apparaissent et se conjuguent simultanément avec de nouvelles sources d'énergies.

La seconde révolution industrielle touche à sa fin. Une troisième révolution industrielle émerge avec le couplage des technologies de l'Internet et des énergies

renouvelables. Elle constitue un nouveau récit économique à mobiliser pour conduire les transformations nécessaires vers un avenir plus équitable et durable⁶⁴.

L'économie des territoires doit se transformer pour s'adapter voire tirer partie des bouleversements en cours, et s'inscrire pleinement dans le monde de demain.

► DES FOSSILES AUX RENOUVELABLES

Le pétrole et les autres énergies fossiles, et leur exploitation, touchent à leur fin. Les technologies et l'infrastructure industrielle fondées sur ces énergies deviendront rapidement obsolètes.

Sur le plan politique, l'État français a par ailleurs tranché⁶⁵. L'objectif d'aller vers la neutralité carbone, en limitant au maximum les émissions résiduelles, impose de sortir du fossile rapidement et donc laisser les réserves sous terre. Il n'est pas souhaitable d'aller chercher des ressources fossiles toujours plus chères à produire.

► LES MUTATIONS LIÉES AUX TECHNOLOGIES D'INTERNET

Les grandes mutations technologiques (robotique, big data, intelligence artificielle...) conduisent à des innovations ou modèles économiques en rupture avec les modes de fonctionnement d'un secteur d'activité ou de consommation traditionnels. Elles s'accompagnent d'une importante mutation des emplois et d'une hausse importante des taux de chômage dans de nombreuses filières.

LA TROISIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE EN HAUTS-DE-FRANCE

(ou « rev3 ») est une dynamique collaborative qui se matérialise par le suivi de 800 projets, un investissement à la fois public et privé estimé à 500 millions d'euros par an, plus de 14 millions d'euros déposés par des citoyens sur le livret d'épargne Troisième révolution industrielle, un fonds d'investissement inédit de 50 millions d'euros destiné au financement d'entreprises désireuses de développer leur projet en Hauts-de-France et à créer des emplois, 10 grands projets structurants. Cette dynamique vise à construire *"l'une des grandes régions européennes de l'économie et du monde de demain"*⁶⁶.



64 « La troisième révolution industrielle », Jeremy Rifkin

65 Loi de transition énergétique pour la croissance verte, 2015

66 Région et CCI Hauts de France

LE MODÈLE INDUSTRIEL ET FINANCIARISÉ EST DANS UNE IMPASSE

► DES EXTERNALITÉS NÉGATIVES QUI GRANDISSENT AVEC L'ESSOR DE L'ÉCONOMIE

Notre modèle économique actuel s'appuie sur des caractéristiques qui vont à l'encontre de la durabilité : production et consommation de masse fondées sur des volumes, exploitation des ressources et matières premières, notamment énergétiques considérées comme "illimitées" et bon marché. Il est fondé sur l'offre et la standardisation, sur un fonctionnement linéaire (prélever - utiliser/consommer - jeter) et cloisonné, et il place la rentabilité financière et les résultats de court terme comme prioritaires dans les choix économiques.

Ce modèle économique a répondu aux besoins en son temps (les "trentes glorieuses"), mais il présente désormais des conséquences sociales et environnementales insoutenables pour notre société. Ses gains de productivité sont en effet fondés sur plusieurs facteurs dont la croissance produit des externalités négatives en proportion⁶⁷ :

- Les modèles économiques dominants reposent sur les logiques d'économies d'échelles et visent à produire et vendre plus (de gaz, d'électricité...). Les entreprises n'ont aucun intérêt à faire en sorte que les clients consomment moins.
- La spécialisation du travail conduit à des effets de routine et un fonctionnement en silos, qui produisent du désintérêt, jusqu'à la perte de sens du travail. L'intensification du travail entraîne une augmentation des vitesses, qui ne laisse plus de temps pour la reconnaissance du travail réel et de l'engagement. Des problèmes majeurs de santé physiologique et mentale apparaissent.
- Le primat de l'innovation technologique, notamment autour des nouvelles technologies de l'information et de la communication, laisse souvent de côté la réflexion sur la qualité des usages, la cohérence de l'offre avec la demande et ce en quoi la technologie concourt au progrès social.

► UNE DÉPENDANCE AUX GRANDS GROUPES

La logique de chaîne de valeur place l'essentiel de l'économie sous la domination des grands groupes. Les lieux de production de valeur et les lieux de captation de la valeur monétaire sont toujours plus dissociés. Les grands groupes réalisent la valeur monétaire sur le marché que les autres parties prenantes (sous-traitants en particulier) ne peuvent atteindre sans eux.

La financiarisation de l'économie n'est pas qu'un pro-

blème de banques et de monnaie. Elle pose aussi la question de l'organisation entre les acteurs et la place des grands groupes. La concentration des lieux de décision conduit à une absence de prise en compte structurelle des différentes parties prenantes. La valeur territoriale reste souvent méconnue des grands groupes. A contrario, les PME et élus locaux ont une vision très fine des ressources territoriales et donc une meilleure propension à les mobiliser.

► FAIRE MIEUX AVEC MOINS

"Faire des économies" de ressources matérielles est un ressort historique de l'économie, plus que jamais valable. Aujourd'hui, plus généralement, faire mieux avec moins de ressources (matérielles, financières, naturelles, humaines) est un élément clé du contexte, une injonction permanente, ainsi que le principal enjeu à traiter de l'économie. Économiser nos ressources naturelles (eaux, forêts...), notre énergie, nos sols harassés par une culture intensive est devenu un enjeu écologique déterminant. Face à l'accélération, il faut aussi

protéger les ressources humaines du trop-plein de travail, de la surcharge informationnelle, de l'urgence artificielle donnée à l'exécution des tâches.

L'action de l'État, des territoires et des entreprises est caractérisée aujourd'hui par la nécessité de se développer avec moins de budget. Pour ce qui concerne les collectivités territoriales, la pression exercée sur leurs ressources financières met en jeu leur capacité à répondre de manière efficace aux besoins sociaux de proximité.

67 Christian Du Tertre

► METTRE EN ŒUVRE DE NOUVEAUX MODÈLES ÉCONOMIQUES

Économie de la fonctionnalité et de la coopération, circulaire, collaborative, sociale et solidaire, symbiotique... un foisonnement de nouvelles formes d'économie émerge et se structure⁶⁸. Tous ces concepts sont une manière différente de passer à l'action à partir d'un angle donné, pour sortir de l'ornière du modèle dominant et entrer dans l'innovation et une même transformation globale. Cette diversité de modèles est le reflet des aspirations et le signe d'une diversité d'engagement des habitants, des acteurs économiques et des collectivités locales. Ce sont autant de solutions possibles et de voies à explorer par les territoires et les entreprises pour changer de trajectoire.

Les nouveaux modèles économiques et de développement ont la capacité à accompagner les réductions de consommations d'énergie avec la croissance de l'activité. Ces modèles économiques et les cadres de relation (contractualisation, rémunération) avec les bénéficiaires

et les tiers associés doivent être construits autour de cet enjeu⁶⁹. Dès lors que la "croissance verte" continue de s'appuyer sur une logique de volume, elle ne concourra pas de manière optimale à la transition énergétique - voir elle la freinera.

Les territoires subissent en première ligne les externalités négatives du modèle dominant. Ils ont donc un intérêt et une responsabilité à accompagner le changement vers de nouveaux modèles économiques pour atténuer puis résoudre les conséquences de ces externalités. Les collectivités locales ont un rôle central à jouer pour stimuler ces innovations à travers leurs compétences en matière de développement économique et d'aménagement du territoire, leur capacité d'animation des acteurs socio-économiques ou encore en tant qu'acteurs économiques à part entière (par la commande publique notamment).

68 ► Nouveaux modèles économiques, opportunités de développement durable du territoire, CERDD

69 ► Développement durable des territoires : la voie de l'économie de la fonctionnalité et de la coopération, ADEME / ATEMIS

LES RESSORTS TRADITIONNELLS DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

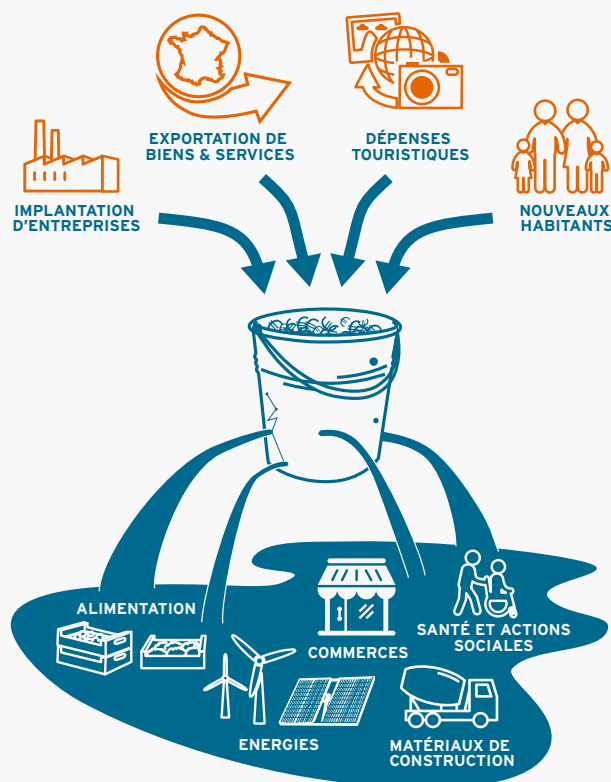
CAPTER DES RICHESSES ET LIMITER LES FUITES

L'attraction d'investisseurs extérieurs et le renforcement de la compétitivité des entreprises locales sur les marchés nationaux ou internationaux est souvent au cœur de la lettre de mission donnée aux développeurs économiques. Ces missions présentent de nombreuses limites aujourd'hui et sont insuffisantes pour conduire une stratégie de développement économique efficace. En particulier, les dispositifs d'aide financière à l'installation génèrent des entreprises nomades et mettent les territoires en concurrence entre eux.

Dans une économie ouverte, deux effets concourent également à accroître l'activité et améliorer le développement du territoire :

- La captation de richesses à l'extérieur : l'implantation d'entreprises, l'exportation de biens et de services, ou encore l'accueil de touristes et de nouveaux habitants ;
- La limitation des fuites vers l'extérieur : l'achat de biens et de services produits sur le territoire plutôt qu'en dehors.

Éviter la fuite d'un euro vers l'extérieur et/ou capter un euro à l'extérieur du territoire rend possible de manière équivalente un accroissement net de l'activité. Toutes ces pistes méritent d'être explorées également par les développeurs économiques⁷⁰.



Les leviers du développement économique territorial - Utopies

→ PLUS D'INFORMATIONS

dans la fiche technique [Théorie de la base économique](#)

TROUVER L'ÉQUILIBRE ENTRE DÉVELOPPEMENT EXOGÈNE ET ENDOGÈNE

L'économie, comme le vivant dont elle fait partie, a besoin de diversité pour bien fonctionner. Combiner le développement exogène (ce qui est en lien avec l'extérieur) et endogène (ce qui se produit en dehors de tout apport extérieur), les différents niveaux d'échanges commerciaux et humains, permet d'améliorer la résilience du territoire, c'est-à-dire sa capacité à absorber des chocs (marchés financiers, prix des matières premières, crises géopolitiques...), et d'établir un équilibre économique garant d'une plus grande prospérité dans la durée.

Un projet de développement territorial n'a pas pour principale vocation d'alimenter la "compétitivité des territoires" et les stratégies de développement exogène promues par les pouvoirs publics nationaux et européens, et de participer ainsi à la course vers « *la meilleure économie de la connaissance du monde*⁷¹ ».

Bien sûr, les investissements extérieurs peuvent être bénéfiques pour les territoires. C'est d'autant plus vrai si la collectivité et les acteurs locaux s'assurent que les décisions d'investissement produisent un effet d'entraînement et des améliorations durables sur le tissu des

entreprises locales avec lesquelles ils sont en relation, et apportent des améliorations en matière de capital humain et de développement de compétences au niveau territorial.

Pour autant, les territoires engagés pour un développement local promeuvent d'abord leur propre système de valeurs et d'objectifs (qui peut tout à fait entrer en dialogue avec celui des autres acteurs aux différentes échelles). Ils bâtissent leurs dynamiques locales en réponse aux besoins des habitants et à leurs aspirations sociétales comme la volonté de vivre ensemble et d'accéder à des services de proximité, au croisement d'un consumérisme raisonné et d'une montée de la responsabilité citoyenne.

Faiblement considérés depuis trop longtemps, certains pans de l'économie issus du développement local ont vocation à réellement émerger, non au service de ceux qui obéissent aux logiques de développement exogène, mais en complémentarité avec eux. Il en va ainsi de l'énergie.

71 Stratégie de Lisbonne, Conseil Européen, 2010

PRÉSERVATION DE LA CAPACITÉ PRODUCTIVE

Le maintien et le renforcement de la compétitivité des entreprises industrielles, tertiaires et agricoles sont conditionnés par leur prise en compte effective des enjeux de transition énergétique.

DIMINUER LA VULNÉRABILITÉ ÉCONOMIQUE LIÉE À L'ÉNERGIE

La réduction des consommations d'énergie et l'autoconsommation individuelle ou collective d'énergies renouvelables permettent aux entreprises de limiter leurs charges et de réduire leur vulnérabilité économique. Le contexte actuel de prix bas de l'énergie est le meilleur moment pour investir, les prix ne feront qu'augmenter à l'avenir.

75 000 €

D'ÉCONOMIES DE CHARGES SUR 2 ANS

pour 11 entreprises du Thouarsais accompagnées par le dispositif InTer'Actions mené par la collectivité avec la CCI des Deux-Sèvres et le Pôle Eco-industries, pour un montant investi de 18 000 € par an.

DANS LE CADRE DE L'OPÉRATION EDEL

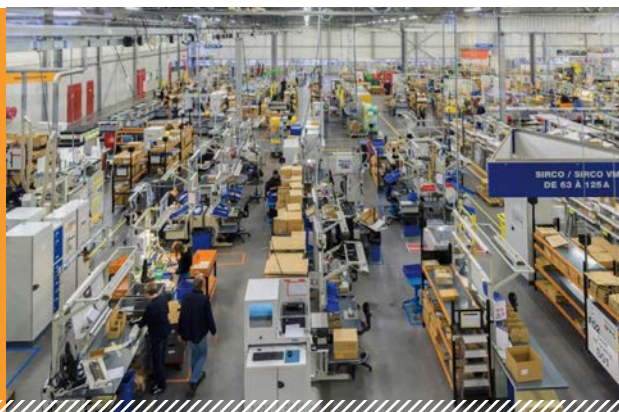
(énergie durable dans les entreprises de la Loire), l'agence locale de l'énergie et les chambres de commerce et d'industrie de la Loire proposent un appui aux entreprises avec la « visite énergie », l'aide à la mobilisation des aides financières existantes, ou encore les accompagnements de projets d'efficacité énergétique ou d'énergie renouvelable et de récupération.

RÉORIENTER LES ACTIVITÉS DE MANIÈRE STRATÉGIQUE

Les entreprises, notamment de petite et moyenne taille qui sont plus agiles, peuvent faire le choix d'une réorientation stratégique de leurs activités en lien avec la transition énergétique et faire évoluer leur cœur de métier pour s'inscrire dans de nouveaux marchés plus porteurs à terme.

L'ALSACIEN SOCOMEC,

fabricant de matériel électrique depuis 1922 à Benfeld, dans le Bas-Rhin, a intégré la transition énergétique de manière transversale dans son modèle d'affaires. La société, qui compte 3 200 salariés, se positionne sur le marché des smart grids et data centers. Elle s'engage dans la certification ISO 50001, visant à réduire sa consommation en énergie. Son usine d'onduleurs électriques est la première certifiée à Huttenheim.



INNOVER ET SE DIFFÉRENCIER AVEC LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Véritable opportunité de croissance, la transition énergétique et écologique est un outil d'innovation, de différenciation et de performance pour les entreprises. De plus en plus d'entreprises prouvent par l'exemple que les formules respectueuses de l'écologie sont plus économiques.



L'USINE POCHECO,

près de Lille, produit 10 millions d'enveloppes par jour, avec 125 salariés. Ses investissements respectent le triptyque suivant : baisse de l'impact environnemental, baisse de la pénibilité et gain de productivité. Emmanuel Druon, président de Pochéco, a popularisé cette approche en parlant d'"écologie". Parmi ses réalisations : toitures végétalisées, panneaux photovoltaïques, capteurs photosensibles adaptant la luminosité des néons, bambouserie chargée de traiter les eaux souillées par le nettoyage des machines. En 20 ans, l'entreprise a réalisé 10 millions d'euros d'investissements et dans le même temps obtenu 15 millions d'euros d'économies. Malheureusement, l'exemplarité ne protège pas définitivement des grandes évolutions économiques : l'entreprise a été contrainte de licencier plus de la moitié de ses salariés, face à une baisse structurelle de son marché depuis plus de dix ans.

CAPTATION DES RICHESSES

EXPORTATION DE BIENS ET DE SERVICES

► DÉVELOPPER LES FILIÈRES DE LA TRANSITION

La transition énergétique offre une opportunité pour l'émergence de nouvelles filières. Des jeunes entreprises développent des produits et services innovants, technologiques ou non, qui apportent des solutions aux problématiques de la transition énergétique : énergies marines, biocarburants avancés, réseaux intelligents, stockage de l'énergie, services d'efficacité énergétique et de mobilité, etc.

Ces entreprises ont besoin de plusieurs années pour se déployer sur les marchés. Une fois qu'elles atteignent un seuil de maturité, elles peuvent exporter leurs produits, services et savoir-faire liés à la transition énergétique et générer une valeur ajoutée supplémentaire déterminante pour le développement économique d'un territoire.



INSTALLÉ DANS LA RÉGION LA MOINS DÉVELOPPÉE D'AUTRICHE

avec des fonds européens, le Centre européen pour les énergies renouvelables, situé à Güssing (3700 habitants), vise à contribuer au développement territorial en développant des stratégies et projets locaux impliquant les acteurs locaux sur le long terme en matière d'énergies renouvelables et d'économies d'énergie. Il focalise son action sur les unités industrielles de démonstration, la recherche et le développement, les services d'ingénierie, l'éducation supérieure, le tourisme éco-énergétique et les transferts d'expériences. Le centre est né avec la stratégie énergétique de Güssing, commune qui produit aujourd'hui plus d'énergies qu'elle n'en consomme ; il est le principal outil de sa réalisation depuis 20 ans. Il fédère 60 membres, des entreprises locales, des particuliers, mais aussi la Région du Burgenland.

Les territoires peuvent appuyer les entreprises locales en leur offrant des terrains d'expérimentation privilégiés pour tester des solutions technico-économiques nouvelles, en acceptant la prise de risque associée. Le levier de l'achat (public) local permet d'ouvrir des premiers débouchés aux porteurs de projets.



LA SOCIÉTÉ BASE,

créée en 2009 et située en Nouvelle Aquitaine, emploie aujourd'hui 15 personnes. Spécialisée dans le solaire, elle a en particulier développé la technologie thermovoltaïque Cogen'Air, qui répond conjointement à des besoins d'électricité et de chaleur. Dans le cadre de sa démarche de territoire à énergie positive (TEPOS), la communauté de communes Cœur Haute Lande a initié le déploiement de solutions solaires thermovoltaïques afin d'atteindre ses objectifs en production d'énergies renouvelables, mais aussi soutenir l'essor de la PME régionale. Le fondateur de BASE, Sébastien Ackermann, et le vice-président à l'énergie de la communauté de communes, Patrick Sabin, se côtoient régulièrement dans les espaces de rencontre proposés au niveau régional, tels le réseau des territoires à énergie positive ou l'association d'entreprises Aquitaine Croissance Verte.

L'accompagnement à la maturation des filières émergentes et la création d'un écosystème local de la connaissance sont aussi nécessaires. Cependant, les politiques de soutien à l'innovation technique (recherche et développement) relèvent essentiellement des niveaux national et régional. Localement, elles se matérialisent par l'association des entreprises, centres de recherches, universités, et structures de soutien à l'innovation, au travers des clusters ou de pôles de compétitivité.



POUR RÉPONDRE À SES OBJECTIFS

de développement durable mais également accompagner l'évolution des entreprises sur son territoire, la communauté d'agglomération Porte de l'Isère (CAPI) s'est engagée dans une dynamique de soutien à la filière de la construction durable. L'objectif est de soutenir l'ensemble des corps de métiers, domaines d'activités stratégiques du secteur de la construction depuis la fabrication des matériaux jusqu'aux compétences de maintenance et démolition du bâtiment. En effet, avec près de 10 000 emplois dans la construction (maçonnerie, bois

d'œuvre en charpentes et menuiseries...) et l'industrie des matériaux de construction (80 % de la recherche privée française en matière de ciments et bétons avec les sièges sociaux ou centres de recherche de Vicat, Lafarge-Holcim, Kerneos et Parex Group), des centres d'innovation sur le matériau terre (atelier AMACO et association CraTerre) et des lieux d'expérimentation à destination de la formation (Grands Ateliers) et des entreprises (plateforme ASTUS) regroupés sur le Campus de la Construction Durable, la CAPI dispose donc d'un écosystème très favorable pour faciliter des actions collaboratives entre fabricants, entreprises et maîtres d'ouvrages et ainsi aider au développement des entreprises les plus innovantes du secteur du bâtiment.

RECONNUE VILLE PIONNIÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

pour ses actions depuis près de 20 ans, Loos-en-Gohelle (Pas de Calais) a fait valoir sa légitimité auprès de l'État et de la Région pour accueillir le pôle de compétitivité TEAM2, renforcée en cela par la dynamique régionale de la Troisième Révolution Industrielle (Rev3) visant à faire des Hauts-de-France l'une des régions les plus avancées d'Europe en matière de transition énergétique et de technologies numériques. Labellisé en 2010, ce pôle national de l'innovation pour le recyclage stimule, accompagne et promeut les filières dédiées à la production et l'utilisation de nouvelles ressources, grâce à son expertise et son réseau de partenaires industriels, scientifiques et institutionnels.

► RECOMPOSER LES OFFRES DE BIENS ET DE SERVICES

La transition énergétique invite par ailleurs à recomposer les offres de biens et services dépassant les organisations par filières, permettant de prendre en charge une sphère d'enjeu (bien vivre chez soi, bien manger, être en bonne santé...).



LE DISPOSITIF OPÉRATIONNEL POUR LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES MAISONS INDIVIDUELLES (DORÉMI)

a été imaginé par l'Institut négaWatt en 2011, avec ses partenaires historiques comme Enertech, et expérimenté pour la première fois avec et sur le territoire de Biovallée. Dorémi est né du constat de la nécessité d'activer le marché de la rénovation énergétique performante, en permettant aux artisans de structurer une offre groupée et pertinente, en accompagnant les ménages pour faire émerger une demande de travaux performants finançables et en

faisant se rencontrer cette offre et cette demande par l'intermédiaire des collectivités locales, dans un rôle de tiers de confiance. Outil au service des politiques publiques territoriales, Dorémi permet simultanément de structurer une offre de rénovation complète et performante accessible à tous et de stimuler la demande des ménages, y compris modestes à très modestes. Le dispositif adopte une approche tournée vers le service et l'usage. Il tâche de répondre de manière optimale aux besoins des particuliers. En effet, une rénovation complète et performante permet à la fois de retarder le « retour à la facture initiale », considérant la hausse attendue des prix de l'énergie, à plus de 35 ans après les travaux (contre 7 à 13 ans pour les rénovations partielles visant -25 à -40 %), d'atteindre immédiatement un très bon niveau de confort d'hiver et d'été, et d'améliorer la santé des occupants grâce à une très bonne qualité de l'air intérieur.

► VALORISER LES POTENTIELS (AUSSI) POUR EXPORTER L'ÉNERGIE

Au-delà de la satisfaction de leurs propres besoins pour renforcer leur autonomie et leur résilience, les territoires ruraux ont intérêt à exporter leur production d'énergies renouvelables excédentaires pour bénéficier de nouveaux débouchés et augmenter la création de valeur locale. Ils en ont aussi la responsabilité pour assurer l'approvisionnement des zones urbaines dans une logique de solidarité territoriale et globalement concourir à la réussite de la transition énergétique au niveau national⁷².

La valorisation énergétique du bois nécessite l'organisation de filières d'approvisionnement en ressources (bois plaquette, granulés...), à la fois pour des besoins locaux mais aussi pour répondre aux besoins des grandes chaufferies et réseaux de chaleur des agglomérations proches ou des industriels. Les collectivités locales jouent un rôle de régulateur par la mise en place de contrats d'approvisionnement qui organisent les relations contractuelles dans la durée, ou encore encourager le développement des filières en tant qu'utilisatrices finales au travers des choix faits pour le développement de chaufferies bois.

72 Nouvelles solidarités urbain-rural, CLER, 2018 ; Urbain-rural : des transactions au service de la transition énergétique, Transitions, 2018



POUR ASSURER SON DÉVELOPPEMENT, L'EXPLOITANT FORESTIER BAYLE

a fait évoluer son activité et s'est diversifié en se positionnant sur la production de bois énergie. À partir de 2002, Bayle entame avec des communes forestières l'évaluation du potentiel et de la rentabilité des chaudières alimentées au bois. Convaincue des opportunités offertes, la société achète un premier broyeur en 2005, puis un deuxième en 2015. « Les collectivités ont un rôle à jouer pour la structuration de la filière » estime Huguette Bayle.

« Les contrats de long terme pour les chaufferies donnent de la visibilité aux acteurs de la filière et permettent une anticipation, notamment sur les investissements nécessaires ». Aujourd'hui, les 15 000 tonnes de plaquettes forestières produites chaque année alimentent une cinquantaine de chaudières, dont une quarantaine de petites unités.

ATTIRER LES INVESTISSEURS EXTÉRIEURS

► METTRE EN PLACE UN CONTEXTE FAVORABLE

Les territoires peuvent mettre en place et faire valoir les conditions politiques, sociales et économiques qui créent un microclimat favorable pour l'accueil des entreprises de la transition énergétique. L'affirmation par l'exécutif local du fait que la transition énergétique est une priorité économique, dans son projet de territoire, est un gage de confiance pour les entreprises : elles peuvent en attendre un accompagnement politique sans faille de leurs projets et espérer de premiers débouchés locaux.

La promotion d'objectifs ambitieux et visionnaires, l'existence d'une stratégie de développement volontariste et de réalisations concrètes en lien avec la transition énergétique produisent des effets d'image positifs (reconnaissance et labellisation par les institutions et réseaux, accueil de grands événements et de délégations dans le cadre de voyages d'études, médiatisation...) qui contribuent à l'attractivité économique du territoire, dans la mesure où ils peuvent bénéficier aux entreprises en cascade.



"JE RÊVE D'UN TERRITOIRE D'EXCEPTION OU D'EXCELLENCE

dans lequel on ne pourrait plus vivre, entreprendre, habiter, enseigner, être élu... sans y inclure l'objectif d'économiser ou de produire de l'énergie", affirme Bernard Paineau, président de la communauté de communes du Thouarsais. Depuis près de 20 ans, son ambition se matérialise par de nombreuses réalisations concrètes et de grande ampleur⁷³. Le territoire est ainsi connu et reconnu dans son engagement à l'échelle nationale. Cet environnement et cette visibilité exceptionnels ont conduit la société CHO Power, qui développe des procédés de gazéification de déchets et biomasse, à proposer au Thouarsais l'implantation d'une unité industrielle. Le projet CHO TIPER générera un investissement de 60 millions d'euros dans l'économie locale et 50 emplois directs et indirects, non délocalisables.

73 Voir la monographie sur le Thouarsais en fin de rapport

► CONTOURNER LES LIMITES PROPRES AUX TERRITOIRES RURAUX

La géographie économique traduit généralement un phénomène de concentration - agglomération au sein des métropoles. Les stratégies de développement économique banalisées et indifférenciées d'accueil d'activités et d'attraction d'investissements extérieurs montrent des limites évidentes en territoire rural.



EN 2010, LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU MENÉ,

6500 habitants, se donnait pour objectif de construire son autonomie énergétique, en diversifiant les activités économiques autour de la filière « énergie renouvelable » sur son territoire. Pour cela, une pépinière a été construite, ainsi qu'un parc d'activités. La collectivité a prospecté pour attirer les entreprises locales et créer des synergies entre elles, mais également à l'extérieur pour attirer des acteurs économiques nouveaux. Plusieurs d'entre eux se sont alors installés mais la « taille critique » suffisante pour faire émerger un vrai pôle de compétences variées et complémentaires n'a

jamais été atteinte. Les entreprises en création dans ce secteur émergent de la transition énergétique ont rencontré des difficultés et pour la plupart n'ont pas réussi à développer leur force commerciale. Certaines ne sont pas parvenues à lever les fonds nécessaires pour se lancer. Le territoire rural du Mené est enclavé et la taille du marché à portée de mains est trop petit. Des marchés sont disponibles à une heure de route dans la métropole de Rennes ou sur la côte, mais les entreprises préfèrent naturellement se rapprocher de leurs clients potentiels, même si le Mené leur offre une dynamique partenariale intéressante. Aujourd'hui, le Mené est devenu une commune nouvelle et appartient à une intercommunalité de 50 000 habitants. Ce périmètre est certainement plus adapté pour aborder cette question du développement économique, mais la dynamique politique n'est plus la même...

→ PLUS DE DÉTAILS dans la fiche technique [Déterminants de la géographie économique](#)

Il reste possible d'agir en tâchant de contourner ces limites : infrastructure de télécommunications performante (4G, fibre optique...), dynamiques partenariales actives pour susciter des coopérations plus transversales et territorialisées⁷⁴, marché local particulièrement dynamique...

Bien que cela puisse sembler contre-intuitif (si on considère que l'absence de toute contrainte est favorable à l'accueil des entreprises, en contexte de compétition économique entre territoires), les collectivités doivent s'efforcer de poser un cadre qualitatif pour l'installation dans leurs zones d'activités économiques et ne pas en faire de simples aires d'atterrissage pour des entreprises indifférenciées, indépendamment du projet de développement et de transition du territoire, et des interactions qu'elles pourront créer entre elles, notamment en terme de flux d'énergie et de matières (démarche d'écologie industrielle et territoriale). Cette cohérence et ce dynamisme partenarial peuvent au contraire être un facteur d'attractivité.

→ PLUS DE DÉTAILS dans la fiche technique [Accompagner l'installation d'entreprises](#)



L'ÉCOSITE DU VAL DE DRÔME

est un site pionnier pour travailler, se former, se divertir et habiter en Biovallée. Il rassemble sur près de 20 hectares des activités économiques non polluantes, un pôle culturel, un pôle de formation, un éco-hameau, des espaces naturels et de détente : un développement qui s'inscrit dans la démarche environnementale globale du territoire. La diversité des équipements inclut des espaces de convivialité et de rencontres. L'installation récente du siège de la communauté de communes sur le site rapproche désormais les lieux de la décision publique, et de l'animation territoriale, et de nombreuses activités économiques.

74 Par exemple, les Pôles Territoriaux de Coopération Économique, Labo de l'ESS



GREEN VALLEY EPINAL

est une grappe d'entreprises dédiée au bois et à l'éco-construction et qui s'inscrit dans une démarche de développement économique territorial. L'écosystème s'est développé à partir et autour du site du papetier norvégien Norske Skog Golbey situé dans les Vosges et se traduit par des échanges entre entreprises (matières, énergie, compétences), la mutualisation d'actifs (logistique, infrastructures, immobilier, chaudière biomasse), de savoir-faire (achats, ressources, maintenance, management), et de la création de nouveaux business (valorisation des matières premières, valorisation des molécules dans la chimie verte). Green Valley Epinal favorise l'innovation croisée entre acteurs de secteurs différents et l'ancrage local⁷⁵.



LA DYNAMIQUE COLLECTIVE BIOVALLÉE

puise sa source dans les années 1970 dans la Vallée de la Drôme, et se matérialise en particulier autour du projet de réhabilitation de la rivière Drôme alors fortement polluée. À partir des premières pierres se construisent des projets de grande ampleur soutenus par les pouvoirs publics dans les années 2010. La Région Rhône-Alpes apporte 10 millions d'euros de subventions aux acteurs avec son dispositif des Grands Projets. Une multitude d'initiatives d'acteurs privés, d'élus, de citoyens émergent au fil des années et nourrissent la dynamique collective de développement durable. À la vitalité et à la diversité de ces initiatives, à la force d'attraction que ce territoire continue d'exercer sur de nombreux nouveaux habitants venant y trouver un nouveau modèle de vie, se mesure le fait que, dans ce territoire, la dynamique pionnière de transition parvient progressivement à « faire système ». Et la boucle vertueuse s'entretient : l'État vient d'attribuer 20 millions d'euros aux entreprises locales à travers le dispositif Territoires d'innovation, pour lequel l'association des acteurs de Biovallée a coordonné la candidature⁷⁶.

RENFORCER L'ATTRACTIVITÉ RÉSIDENTIELLE ET TOURISTIQUE

► MISER SUR L'ÉCONOMIE RÉSIDENTIELLE EN LIEN AVEC L'ÉVOLUTION DES MODES DE VIE

Avec l'évolution du style de vie de nombreux individus et de leur rapport à l'espace, et les opportunités offertes par le numérique, les espaces ruraux redeviennent attractifs. Les motivations pour la mobilité géographique ne sont plus seulement associées à l'emploi, notamment en lien avec l'avènement de la société des services et le vieillissement démographique. Un territoire peut ainsi adopter une stratégie de développement basée sur l'attractivité résidentielle et être prospère sans pour autant produire et créer de la valeur, en captant des revenus de l'extérieur du territoire (salaires, retraites, aides sociales...) dont une bonne partie est injectée sous forme de dépenses de consommation dans l'économie locale.

50 % DES REVENUS⁷⁷

sur un territoire sont en moyenne issus de mécanismes redistributifs à l'échelle nationale

→ PLUS DE DÉTAILS dans la [fiche technique](#)
[Théorie de la base économique](#)

⁷⁵ AdCF, 2016

⁷⁶ Monographie sur la Biovallée, Labo de l'ESS, 2020

⁷⁷ Laurent Davezies

► AMÉLIORER ET VALORISER LE CADRE ET LES CONDITIONS DE VIE

Les territoires ruraux offrent de manière générale une alternative aux contraintes des flux de transports et aux pressions foncières ou environnementales des grandes agglomérations.

Les politiques publiques locales en faveur de l'amélioration du cadre et des conditions de vie (logement, environnement, services publics, etc) confortent l'attractivité du territoire. Les politiques énergétiques et écologiques y concourent en améliorant la qualité de l'air, en offrant des aliments bio et locaux de qualité, en améliorant le confort des logements tout en diminuant leurs consommations, en proposant une offre de mobilité collective...

« Grâce aux retombées des éoliennes, nous avons créé deux emplois au secrétariat de mairie et aux espaces verts, financé des audits énergétiques des maisons anciennes, rendu la halte-garderie gratuite, construit une bibliothèque, acheté du matériel mis à disposition des associations... Résultat : la population est passée de 317 habitants en 1996 à 636 aujourd'hui. »

Jacques Pallas,
maire de Saint-Georges-sur-Arnon (Indre)



LE PROJET DE BIOVALLÉE,

dans la vallée de la Drôme, s'appuie sur le choix stratégique d'un développement durable, humain et équilibré, pour tous et par tous, basé sur les ressources naturelles et l'innovation du territoire. En lien avec les collectivités locales, l'association des acteurs de Biovallée promeut les réalisations locales dans une logique de marketing territorial. Les projets pionniers ont ainsi fait l'objet d'une forte médiatisation (jusque dans Paris Match !). Depuis une dizaine d'années qu'il est formulé et mis en œuvre, le projet Biovallée a significativement renforcé l'attractivité du territoire : de 2011 à 2016, le nombre d'habitants a augmenté de 2 750 pour une population totale de 57 500.⁷⁸

► RÉPONDRE À LA DEMANDE DE TOURISME VERT

Les territoires peuvent mettre en valeur leurs atouts en matière de tourisme, notamment "vert". Le tourisme vert repose sur une manière différente de découvrir l'environnement naturel (à pied, à vélo...) et des prestations associées - moyens de déplacement, hébergements, pratiques de consommation - à faible impact carbone, respectueuses de l'environnement et contributrices du développement de l'économie locale.



LE RÉSEAU NATIONAL DES VÉLOROUTES ET VOIES VERTES

compte 15 780 km de voies dont la moitié en site propre. Les retombées économiques du tourisme à vélo sont en forte croissance : elles ont augmenté de 46 % en 10 ans à 5,1 milliards d'euros par an. En 5 ans, les retombées économiques de la Loire à Vélo ou des voies bretonnes ont plus que doublé. Les impacts atteignent plus de 100 millions d'euros par an sur la Vélodyssée (côté Atlantique). Il s'agit d'un tourisme à plus fortes retombées avec 68 € dépensés par jour contre 55 pour les autres formes de tourisme, près de chez soi, utilisant beaucoup plus le train et à plus faible impact environnemental. Plus de 20 % des touristes à vélo viennent de l'étranger⁷⁹.

78 Biovallée, un écoterritoire de référence, 2018

79 ► Impact économique et potentiel de développement des usages du vélo en France en 2020, ADEME

Plus spécifiquement, des territoires ruraux reconnus pour leur engagement et leurs réalisations sur la transition énergétique attirent un large public d'élus ou de professionnels, qui souhaitent s'inspirer de leur expérience au travers de voyages d'études. En plus d'être un outil pédagogique innovant, idéal pour forger une communauté apprenante entre acteurs d'un même territoire, les voyages d'études génèrent parfois une activité substantielle pour ces territoires.

AU-DELÀ DE SES BÉNÉFICES SOCIO-ÉCONOMIQUES DIRECTS,

la politique d'autonomie énergétique de la commune de Güssing en Autriche a conduit à la naissance d'un tourisme énergétique (300 visiteurs par semaine), à la découverte de ses installations pionnières, ce qui a conduit à la création d'une chaîne d'hôtel locale. Une entreprise de fabrication de parquet employant 120 personnes s'est installée, attirée par les complémentarités de son activité avec le développement local du bois-énergie et la perspective d'une stabilité des prix de l'énergie.

► ANTICIPER LES CONTRAINTES ÉNERGÉTIQUES DANS LE TOURISME

Les crises énergétiques à venir sont une menace pour les territoires excentrés dont l'économie est fortement dépendante du tourisme, du fait du renchérissement prévisible des prix des carburants. Leurs perspectives de développement (durable) associées au tourisme sont conditionnées aux solutions structurelles qui pourront être apportées en matière de mobilité et qui ne relèvent qu'en partie de la capacité d'action des territoires (pour les derniers kilomètres).

ANCRAGE DES RICHESSES

MOBILISER L'ÉCONOMIE LOCALE

► MISER SUR L'EFFET MULTIPLICATEUR

La circulation durable au sein du territoire des richesses produites ou captées localement est un levier incontournable pour le développement des territoires. L'effet multiplicateur local⁸⁰ traduit la capacité d'un territoire à faire circuler en son sein les richesses disponibles localement et en faire profiter durablement le tissu économique local afin de favoriser l'emploi, la cohésion sociale et la résilience du territoire.

Pour les territoires (en particulier ruraux) qui peinent à remplir le "réservoir" (exportations, tourisme, afflux de

capitaux, ...), le renforcement de l'effet multiplicateur constitue une voie de développement potentielle pouvant s'avérer bien plus porteuse. Les retombées indirectes et induites viennent alors compenser un certain manque d'impact direct.

L'économie de proximité concourt généralement à la baisse des consommations énergétiques directes (moins de déplacements) voire indirectes ("énergie grise") - même si cela n'est pas systématique.

► DIVERSIFIER LE TISSU ÉCONOMIQUE LOCAL

Pour maximiser cet effet multiplicateur, les territoires et les entreprises doivent favoriser la diversification du tissu économique vers les marchés locaux les plus porteurs. Plus un territoire est économiquement diversifié, plus celui-ci est capable d'offrir de multiples connections et opportunités d'achat local. Si elles sont identifiées, les lacunes dans l'offre locale, en réponse à une demande existante, offrent l'opportunité de créer localement de nouveaux fournisseurs.

L'effet multiplicateur est renforcé quand :

- Les entreprises et services ("sphère productive") répondent aux marchés locaux et se fournissent en priorité localement (localisation méthodique des achats).

- Les habitants et touristes ("sphère présentielle") participent à l'augmentation des parts de marché pour les entreprises locales, et à la création de filières d'approvisionnement locales.

À nombre d'emplois directs équivalents, un tissu de petites entreprises sur un territoire a un impact économique local beaucoup plus important qu'un grand établissement industriel, logistique ou tertiaire, dans la mesure où :

- les petites entreprises répondent aux besoins des entreprises et des ménages locaux (jusqu'ici importés) à chacune des étapes de l'effet de "ricochet" ;
- elles ont plus de propension à acheter et se fournir localement qu'une grande structure (simple jeu de l'offre et de la demande).

DÉVELOPPER LES FILIÈRES D'APPROVISIONNEMENT EN BIORESSOURCES LOCALES

► MOBILISER LES BIORESSOURCES DURABLEMENT

La bioéconomie englobe l'ensemble des activités liées à la production, à l'utilisation et à la transformation de bioressources. Ces activités sont destinées à répondre de façon durable aux besoins alimentaires et à une partie des besoins en matériaux et en énergies des sociétés, tout en préservant les ressources naturelles et en garantissant la production de services environnementaux de bonne qualité.

Les sols peuvent produire de l'énergie ou des matériaux, stocker du carbone, alimenter les animaux ou les humains. Mais sur un hectare donné, ils ne peuvent assurer toutes ces fonctions à la fois. Ainsi, l'agriculture et l'alimentation sont au cœur des tensions liées à la transition énergétique. Les territoires peuvent accompagner l'évolution des pratiques agricoles en évaluant et mettant en relation les indicateurs de consommation

80 ► L'effet multiplicateur local : un levier incontournable pour inspirer le développement des territoires, Utopies

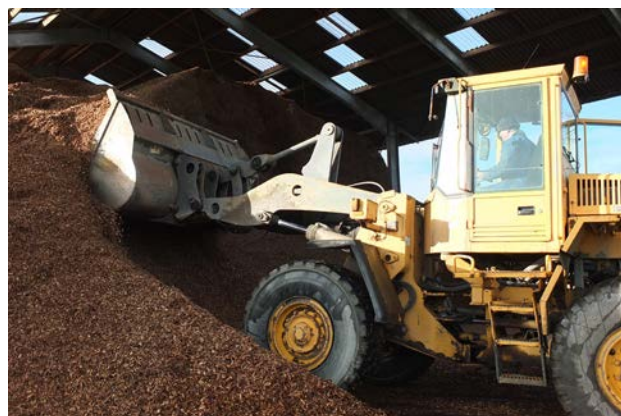
d'énergie, d'émissions de gaz à effet de serre et de production de matière première liés aux activités⁸¹.

Le patrimoine forestier joue un rôle clé pour le développement des territoires qui en dispose. Une gestion durable et multifonctionnelle des forêts répond à la fois aux fonctions de production, d'accueil du public, de protection de la biodiversité et de protection contre les risques naturels. Les collectivités locales, parfois détentrices de ressources forestières⁸², jouent un rôle pour l'amélioration des conditions d'exploitation, la définition des arbitrages entre les différents usages de la forêt et entre les filières consommatrices de la ressource (papier, bois d'œuvre, bois-énergie).



AVEC LEURS HAIES BOCAGÈRES,

les agriculteurs stockent entre 3 et 5 tonnes de carbone par kilomètre linéaire et par an. Le programme de recherche Carbocage, porté par les Chambres d'agriculture des Pays de la Loire et de Bretagne, vise à définir les conditions d'une rétribution possible des agriculteurs pour cette fonction de puits de carbone de leurs haies, en organisant un marché local non spéculatif du carbone auquel participeraient des entreprises volontaires désireuses d'alléger leur impact environnemental. En s'engageant volontairement dans un plan de gestion durable de leurs haies (taille, plantation de regarnissage, etc), les agriculteurs en améliorent la capacité à retenir du carbone. Ce sont ces quantités supplémentaires de carbone stocké qui seront mises sur le marché. En complément de la vente du bois énergie, la vente des crédits carbone pourra consolider le modèle économique fragile associé à la valorisation durable des haies.



LE PAYS DE FOUGÈRES

crée son pôle énergie en 2005, avec des missions classiques de conseil en énergie partagé d'abord puis de conseil info-énergie en 2008. Dans ce cadre, le territoire constate que les artisans locaux ne se forment pas facilement de manière générale, et encore moins à l'usage des écomatériaux. Pour lever ce frein et accompagner les entreprises, les acteurs du Pays créent ensemble le pôle performances de l'éco-construction Ecobatys, un outil de vulgarisation scientifique et pédagogique mutualisé, espace d'échange de savoir-faire, d'information, d'exposition, de recherche et d'innovation où les artisans peuvent se former en pratiquant. En 2015, le territoire structure une plateforme locale de rénovation de l'habitat puis signe aussi un contrat d'objectifs territorial pour le développement de la chaleur renouvelable avec l'ADEME. Au cours des réunions organisées entre fournisseurs de plaquettes et conducteurs de chaufferies bois, le Pays identifie des tensions et accompagne à une meilleure compréhension des enjeux de qualité grâce au dialogue. En intégrant le projet Interreg Optiwood avec AILE, le département 35 et un partenaire anglais, il démontre la possibilité d'améliorer de plusieurs points l'efficacité des chaufferies bois et promeut les bonnes pratiques pour cela. Mobilisant son enveloppe TEPCV, le Pays conduit une démarche pilote de diagnostic forêt - bois - territoire avec Abibois, le réseau des professionnels du bois en Bretagne. Objectif : développer globalement la valorisation de la forêt et toutes ses externalités positives pour le stockage de carbone, la substitution des combustibles fossiles, mais aussi la qualité des paysages, l'eau potable, le tourisme, etc.

81 Outil Clim'Agri, ADEME

82 Communes forestières

► S'APPROVISIONNER EN MATÉRIAUX LOCAUX BIOSOURCÉS

Les filières matériaux de construction biosourcés, mais aussi terre crue et pierre sèche, se développent avec l'essor de l'écoconstruction. Ces matériaux ont une empreinte environnementale favorable (stockage de carbone) et peuvent généralement être produits localement. Les collectivités et acteurs locaux peuvent faire émerger et catalyser les filières biosourcées qui s'appuient sur un modèle de développement économique en circuit court et local : structuration, animation, formation des professionnels, promotion...



LE PARC NATUREL RÉGIONAL DE CHARTREUSE

mène un travail de sensibilisation et de structuration des acteurs de la forêt et du bois. Il tisse notamment des relations de confiance entre les acteurs de la forêt privée et de la forêt publique. Ce travail a permis de créer en 2005, le Comité Interprofessionnel du Bois de Chartreuse qui fédère et structure aujourd'hui l'ensemble de la filière, des sylviculteurs, exploitants, scieurs jusqu'aux constructeurs, charpentiers et architectes. Ainsi, le Bois de Chartreuse est devenue la première Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) sur le bois en France en 2018. Cette AOC est une reconnaissance du savoir-faire des acteurs locaux et représente un gage de qualité pour les professionnels de la construction et pour les particuliers. Plus largement, elle participe au rayonnement du massif de Chartreuse.

► DÉVELOPPER DES FILIÈRES ÉNERGÉTIQUES COMPLÈTES EN CIRCUITS COURTS

Pour les projets de taille modeste, la structuration et la promotion d'une filière énergétique locale complète en circuit court est un moyen de maintenir l'essentiel de la valeur sur le territoire, de renforcer les liens économiques et sociaux localement et souvent même la condition nécessaire à la réalisation des projets.

DANS LE TRÉGOR COSTARMORICAIN,

la structuration de la filière bois énergie s'est faite progressivement sur une quinzaine d'années. Au début des années 2000, une dizaine d'agriculteurs disposant de bois à valoriser, deux communes avec une chaufferie bois et une structure de bassin versant, avec une mission de reboisement, se retrouvent sur un projet commun de valorisation du bois de bocage. L'association Trégor Bois Énergie permet l'organisation des premiers chantiers collectifs de broyage et la création d'une plateforme de stockage. La communauté de communes de Beg Ar C'hra prend le relais pour conduire et coordonner le projet de structuration de la filière, jusqu'à la création de la SCIC Bocagenèse en 2013. L'installation de nouvelles chaudières par des communes est déterminante pour le décollage de l'activité. Aujourd'hui, Lannion Trégor Communauté agit en catalyseur en inscrivant la filière-bois au cœur de sa stratégie énergétique et accélérant la mise en place de chaufferies bois sur son territoire.⁸³

83 ► Monographie sur la SCIC Bocagenèse dans Opérateurs énergétiques territoriaux, CLER



CLER VERTS

est une PME indépendante du Lauragais qui a débuté son activité par la production de compost issu du recyclage des déchets alimentaires et des déchets verts, utilisé par la suite en agriculture. Au fil des années, elle développe et diversifie ses activités de valorisation de déchets organiques : collecte et déconditionnement des biodéchets de la grande distribution, exploitation d'une unité de méthanisation, recyclage du bois et prestations de services. Grâce à son déconditionneur et son procédé hygiénisation uniques, le méthaniseur permet d'accepter les biodéchets conditionnés issus de grandes et moyennes surfaces et les biodéchets de sous-produits d'animaux de diverses catégories, et c'est le seul à ce jour en Occitanie. Se qualifiant de "(re)cycle de vie des déchets organiques", CLER VERTS est une actrice de l'économie circulaire.

Les projets de méthanisation reposent souvent sur de véritables approches territoriales intégrées, pour atteindre une taille économiquement viable. Ils impliquent l'ensemble des acteurs intéressés dans un travail sur le gisement, la collecte en amont des déchets organiques, l'utilisation de la chaleur ou des fertilisants, ou encore la réalisation des investissements dans l'objectif de créer une unité de valorisation collective, etc.



LE PROJET DE MÉTHANISATION GÂTINAIS BIOGAZ,

qui rassemble 16 éleveurs, est né de la volonté de pérenniser l'activité agricole par la valorisation des sous-produits comme le fumier. Sur le plan économique, le projet génère pour les agriculteurs des revenus complémentaires de l'activité agricole « conventionnelle ». Le biogaz est épuré en biométhane puis injecté dans le réseau de gaz pour être valorisé localement pour les besoins des habitants et des bâtiments publics de la commune. Le biométhane pourra être valorisé en bioGNV (Gaz Naturel Véhicule) pour contribuer à la mobilité durable dans le Gâtinais. En outre, les producteurs de déchets locaux trouvent une filière de traitement de proximité à un coût très compétitif en comparaison aux filières traditionnelles (compostage, incinération). D'un point de vue social, ce projet crée du lien entre l'activité agricole, les collectivités territoriales et la société civile, en donnant l'image positive d'une initiative d'agriculteurs impliqués dans le développement local durable.



LE PROJET DE MÉTHANISATION ENERFÉES

est né en 2017 d'un échange entre la société Triballat, à la recherche une solution écologique et durable pour valoriser localement ses co-produits végétaux et laitiers, et la coopérative des Fermiers de Janzé qui souhaite pérenniser son modèle d'exploitation familiale en apportant des solutions concrètes aux agriculteurs du

territoire, notamment en matière de diversification d'activités. Naturellement, la communauté de Roche aux Fées s'implique dans ce projet collectif qui s'inscrit pleinement dans son ambition de devenir un territoire à énergie positive (TEPOS), mais aussi dans sa volonté de soutenir l'économie agricole. Elle propose notamment un terrain sur une zone d'activité pour laquelle elle accompagne les projets d'écologie industrielle et territoriale. La volonté des agriculteurs soutenus par les élus étant de maintenir la valeur sur le territoire, la majorité du capital de la société de projet est détenu par les 55 agriculteurs impliqués et la coopérative des Fermiers de Janzé. Le fonds d'investissement régional Eilan et le syndicat d'énergie d'Ille-et-Vilaine, ainsi que l'entreprise Engie Biogaz, sont aussi associés au projet.

MOBILISER LES ENTREPRISES DU TERRITOIRE

► AGIR EN CONSIDÉRATION DU TISSU ÉCONOMIQUE TERRITORIAL

La capacité de l'économie territoriale à satisfaire la demande associée aux différentes composantes d'un projet de transition énergétique est variable. Déterminé en premier lieu par l'existence actuelle d'une capacité de production ou de compétences locales, ce potentiel est susceptible d'évoluer au cours du temps avec le développement de l'appareil productif ou des compétences locales.

La mobilisation de l'économie locale en substitution d'une partie des importations actuelles peut aussi s'envisager en faisant évoluer l'expression du besoin local de façon à valoriser des ressources spécifiques au territoire (matériaux, savoir-faire, innovations, etc.), dans le sens de la transition. Par exemple, l'importation de structures en béton préfabriquées peut être remplacée par des structures en bois fabriquées localement à partir des ressources forestières de proximité.

► ACHETER DES MATÉRIAUX ET ÉQUIPEMENTS LOCAUX

Les unités de production industrielles d'équipements d'énergies renouvelables (éoliennes, panneaux solaires, chaudières bois...), de véhicules verts, de matériaux de construction..., sont concentrées et localisées sur un nombre limité de sites au niveau national (voir international). Les territoires n'ont donc pas, la plupart du temps, la possibilité d'acheter des équipements spéci-

fiques à la transition produits localement. Ils n'ont pas non plus de leviers pour attirer ces activités de fabrication et de production, ce qui le permettrait à terme. En revanche, des marges de manœuvre existent pour les matériaux de construction, notamment, et le recours à des distributeurs et fournisseurs locaux permet d'ancrer une (petite) partie de la valeur.

► RECOURIR AUX COMPÉTENCES LOCALES

L'existence des compétences locales en matière d'études et de construction dépend du degré d'organisation, de l'ancienneté du développement des filières et du niveau de spécialisation des études ou des travaux. Des marchés sont attribués pour la planification, le développement, la conception, les expertises, les travaux, etc. Dans le cadre de la passation de ces marchés, les entreprises locales compétentes sont potentiellement disponibles et peuvent être prises en compte.

Les activités d'exploitation et de maintenance des installations d'énergies renouvelables, des bâtiments, des vé-

hicules sont par définition des activités mises en œuvre localement. Cependant, elles n'impliquent pas nécessairement que les entreprises et leur personnel soient implantés sur le territoire. La collectivité peut porter une attention particulière sur ce point.

La participation d'opérateurs énergétiques territoriaux⁸⁴ à la réalisation des projets, engagés sur le long terme avec le territoire, conforte cette propension à recourir aux entreprises locales⁸⁵. Au contraire, la cession d'un projet sur le marché de capitaux peut affecter les conditions de gestion.

84 ► Opérateurs énergétiques territoriaux, CLER

85 ► Retombées locales des projets EnR citoyens, Énergie Partagée



L'ÎLE DE SAMSOE (DANEMARK),

3700 habitants à l'année, a décidé de devenir 100 % énergies renouvelables en 1997 et atteint cet objectif 10 ans plus tard : elle produit plus d'énergies renouvelables qu'elle n'en consomme. Les 57 millions d'investissements sur cette période ont créé en moyenne 20 emplois chaque année pour mener les différents chantiers. Le recours à la sous-traitance locale a été systématiquement privilégié pour le génie civil, l'électricité... Les plombiers et forgerons locaux ont acquis les qualifications nécessaires pour installer les panneaux solaires thermiques. Les fermiers locaux ont obtenu des débouchés plus rémunérateurs pour leur production de biomasse

auprès des exploitants des réseaux de chaleur. L'équipe projet "Samsoe île renouvelable" est passée de 2 à 6 personnes et est désormais intégrée dans une agence locale de l'énergie cofinancée par de nombreux partenaires publics et privés, locaux et nationaux. Plusieurs consultants se sont installés sur l'île, attirés par la dynamique. La plupart travaillent dans les locaux de l'Académie de l'énergie de Samsoe, espace de rencontre, formation et sensibilisation, et coopère avec son équipe de 8 personnes⁸⁶.

EN 2013, LE PAYS DE LA ROCHE AUX FÉES

a analysé la manière dont son dispositif de soutien à la rénovation énergétique a concouru à stimuler l'activité économique des entreprises du bâtiment. Pour 166 bénéficiaires d'un accompagnement, les travaux générés ont impliqué 265 entreprises pour un montant total de 3,35 millions d'euros. Un tiers d'entre elles sont implantées sur le territoire, les autres provenant d'une zone géographique couvrant environ un quart du département d'Ille-et-Vilaine. Une forte atomisation du marché est alors constatée, puisque 80 % des entreprises ne sont intervenues que sur un ou deux chantiers et le chiffre d'affaires générés n'a pas dépassé 10 000 € pour la moitié d'entre elles. Les entreprises du territoire sont naturellement intervenues sur davantage de chantiers que les autres et 70 % de celles qui font de la rénovation ont été concernées par le dispositif.

CONSOMMATION LOCALE

► DES OUTILS POUR DYNAMISER LA CONSOMMATION LOCALE

Les achats publics, mais aussi l'accompagnement de l'évolution des comportements d'achat des citoyens et des entreprises, peuvent favoriser le tissu économique et social local plutôt que les grandes entreprises. Ils sont aussi un outil pour imposer de nouvelles normes environnementales et sociales à toutes les entreprises souhaitant bénéficier de contrats publics. Le cadre juridique sur les marchés publics ne favorise pas *a priori* la capacité à recourir aux entreprises locales. Le découpage des marchés par lot est un moyen efficace pour laisser une chance aux fournisseurs locaux de répondre. En outre, il

est désormais possible de hiérarchiser les fournisseurs affichant de meilleures performances sociales et environnementales.

Les monnaies locales complémentaires sont un autre outil mobilisable pour promouvoir l'économie locale et des circuits courts. Certaines de ces initiatives intègrent spécifiquement un volet écologique au sein de leurs valeurs et expriment leur volonté d'œuvrer en faveur de la préservation de l'environnement et se mettre au service de la transition écologique et énergétique⁸⁷.

86 Académie de Samsoe, 2018

87 ► Les monnaies locales complémentaires environnementales, ADEME

► CONSOMMATION LOCALE D'ÉNERGIES LOCALES

Depuis la libéralisation du marché de l'électricité, les consommateurs ont le choix de leur fournisseur. Cependant, à ce jour, il n'existe pas de fournisseurs locaux s'approvisionnant localement en énergies (renouvelables). Quelques rares entreprises locales d'énergie ont un statut de fournisseur local et renforcent rapidement leur approvisionnement local. Le fournisseur d'électricité 100 % renouvelable Enercoop tâche de favoriser le lien entre producteurs et consommateurs localement en s'appuyant des coopératives énergétiques régionales.



AU FIL DE SON HISTOIRE, LE SYNDICAT ÉNERGIES VIENNE,

autorité organisatrice de la distribution des énergies, s'est progressivement développé dans les métiers du commerce de l'énergie et de la production. Pour cela, il a créé ses propres entreprises locales, dirigées sous le contrôle des collectivités. Sorégies, société d'économie mixte locale, est le pivot du groupe Énergies Vienne⁸⁸. Elle fournit 143 000 clients en électricité et 11 000 clients gaz sur le département de la Vienne (et 3 départements limitrophes pour le gaz). Elle détient par ailleurs deux filiales à 100 % : SRD, gestionnaire des réseaux électriques pour les communes membres du Syndicat ; Sergies, dédiée à la production et aux économies d'énergie. Si ces liens capitalistiques n'impliquent pas directement que la production renouvelable de Sergies est délivrée aux consommateurs locaux de Sorégies, ils conduisent cependant aux résultats suivants : 62,2 % de l'énergie produite par Sergies (au prorata des participations) l'est en Vienne et Sergies produit 43 % de la consommation électrique des clients résidentiels du territoire.

Avec la baisse tendancielle des coûts de production des énergies renouvelables électriques (photovoltaïque en particulier), la vente directe d'un producteur à un consommateur (ou sur les marchés de l'énergie) devient économiquement pertinente. Elle répond à un enjeu de maîtrise des coûts par la sécurisation d'une partie de la facture d'énergie sur le long terme. La contractualisation se fait de gré à gré dans des modèles variés.

Le contrat d'achat d'énergie privé signé entre un producteur et un consommateur ("corporate PPA") est un modèle répandu sur le marché à terme pour l'énergie des centrales électriques conventionnelles. Il est aujourd'hui employé pour les énergies renouvelables.

POUR LA CRÉATION D'UN PARC SOLAIRE

au sol en lieu et place de son ancienne installation de stockage de déchets non dangereux sur la commune de Mallemort, et à la suite d'un appel à manifestation d'intérêt, la Métropole Aix-Marseille-Provence a retenu un projet compétitif et innovant qui ne nécessite ni de concourir à un appel d'offres de la Commission de Régulation de l'Énergie, ni de recourir à un tarif d'achat subventionné. Le modèle proposé par les porteurs du projet repose sur la vente directe à Enercoop de l'électricité photovoltaïque produite par Cap Vert Énergie et Énergie Partagée, au travers d'un contrat de gré à gré de long terme.



L'autoconsommation collective consiste à partager la production électrique par les énergies renouvelables entre plusieurs consommateurs locaux. La totalité de l'électricité est alors produite et consommée localement (dans un périmètre de 1 km de rayon et pour une puissance cumulée maximale de 3 MW). Suivant le contexte, le producteur consomme parfois une partie de la production et distribue le reste à des consommateurs

voisins selon leur besoins. La notion de communauté énergétique renouvelable⁸⁹, qui sera prochainement transcrite du droit européen dans le droit français, étendra les possibilités ouvertes avec l'autoconsommation collective. Elle ouvre le droit aux habitants, collectivités et acteurs économiques locaux de produire, stocker, consommer et revendre leur propre énergie.



LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES HAUT-PAYS DU MONTREUILLOIS (62)

est propriétaire sur la commune de Fruges de nombreux bâtiments qu'elle souhaite équiper, quand c'est possible techniquement et pertinent économiquement, en photovoltaïque. Fruit de l'opportunité réglementaire ouverte sur l'autoconsommation collective, la toiture du cybercentre est équipée avec une centrale de 33 kWc et alimente, outre le bâtiment lui-même, une crèche voisine et une maison de santé pluridisciplinaire situées à quelques centaines de mètres. Grâce à un nouvel assouplissement réglementaire, l'intercommunalité pourra bientôt intégrer au système deux bâtiments producteurs et cinq consommateurs supplémentaires.

Le bois bûche est historiquement la première énergie renouvelable mobilisée. Il est largement disponible localement pour répondre aux besoins individuels. L'affouage donne en outre la possibilité à une commune de réserver une partie des bois de la forêt communale pour l'usage domestique des habitants. En revanche, pour permettre à une collectivité et à un grand nombre d'acteurs locaux et d'habitants de consommer de la chaleur renouvelable, il est souvent nécessaire de développer de manière concomitante des chaufferies bois et la production de plaquettes bois pour les alimenter localement.

Principalement produit en France à partir de la valorisation de déchets organiques, le biométhane a les mêmes caractéristiques que le gaz naturel et permet de se chauffer, cuisiner et même se déplacer. Valorisé en carburant, il ouvre la voie à une mobilité durable qui s'affranchit des énergies fossiles importées. Les véhicules GNV / bioGNV sont une technologie mature et peuvent être adoptés immédiatement pour le renouvellement des flottes des transporteurs et des collectivités. Principal enjeu : déployer rapidement les stations d'avitaillement en bioGNV.

DANS LE QUERCY D'OCCITANIE (46 ET 47),

le Syded du Lot et Quercy Énergies travaillent conjointement au développement maîtrisé de la filière bois-énergie depuis 15 ans, avec succès. Cependant, des difficultés sont observées pour faire émerger les petits projets ruraux. S'inspirant du modèle "de l'arbre au radiateur" de la SCIC ERE 43, la coopérative agricole des Fermes de Figeac suscite la création d'un deuxième opérateur, tiers investisseur de chaufferies dédiées, en complémentarité du Syded. La SCIC Bois Énergie Lot est créée en 2013 dans le but de développer des chaufferies bois de moyenne puissance (100 kW). Une première grappe de 10 projets est lancée en 2014.



89 ► Libérer le potentiel des communautés énergétiques renouvelables, Energy Cities / Amis de la Terre Europe / Greenpeace / RESCoop.eu



À MORTAGNE-SUR-SÈVRE (VENDÉE),

10 agriculteurs propriétaires de 4 exploitations voisines sont à l'origine de l'unité de méthanisation Agribio-méthane. Le biogaz est injecté dans le réseau et alimente sur place une station de distribution de bio-méthane carburant pour véhicules lourds et légers. Le territoire, quoique rural, présente des débouchés potentiels importants pour le bioGNV, notamment en raison des flux générés par le tissu industriel. Environ 10 % des 1000 camions présents dans un rayon de 10 km pourraient être convertis et s'approvisionner à la station.⁹⁰

ÉVOLUTION DES EMPLOIS AVEC LA TRANSITION

La transition écologique et énergétique impacte de manière très différenciée les secteurs d'activités. Les secteurs de l'économie verte : la rénovation des bâtiments, les énergies renouvelables, le recyclage, etc. sont naturellement les grands gagnants. Les secteurs les plus sensibles aux marchés et à certaines mesures de politiques publiques comme la mise en place d'une taxe carbone ou de normes d'émissions, à cause de leur dépendance aux énergies fossiles, vont perdre des emplois. Des secteurs seront amenés à disparaître, comme les centrales à charbon. D'autres secteurs devront se transformer, comme ceux de l'automobile, de l'agriculture intensive ou du nucléaire.

300 000
À 500 000
EMPLOIS SUPPLÉMENTAIRES

La création nette d'emplois engendrée par la transition énergétique à l'horizon 2030 en suivant la Stratégie national bas carbone⁹¹.

90 ► Mobilité, énergie et développement local, CLER

91 Note de position sur les scénarios de long terme de l'UE sur l'énergie et le climat, ADEME, 2019

La transition écologique et énergétique est une véritable opportunité de création d'emplois décents et non délocalisables dans les territoires. Le développement des énergies renouvelables créera de nombreux emplois, en proportion du développement du parc installé. Ce sont les filières mobilisant de la biomasse (bois énergie et méthanisation) qui génèrent le plus d'emplois. L'emploi dans la rénovation énergétique des bâtiments augmentera significativement. Les activités créatrices d'emplois dans les transports et la mobilité seront le transport collectif de passagers et dans l'installation-gestion de bornes de charge des véhicules électriques ou d'avitaillement en gaz carburant.

Avec la transition, il faut par ailleurs anticiper une mutation de nombreux emplois et des transferts entre secteurs⁹². Dans le bâtiment, la transition énergétique produit globalement un transfert des métiers de la construction neuve vers la rénovation. La réduction du transport de marchandises et du parc de véhicules individuels conduisent à des vulnérabilités sur l'emploi dans l'entretien et la réparation de véhicules et surtout le transport routier de fret.

+46 600

EMPLOIS DANS LES HAUTS-DE-FRANCE

Pour les trois principaux secteurs de la transition énergétique, le scénario de Troisième révolution industrielle conduit à une augmentation de 166 900 à 213 500 emplois entre 2015 et 2050, avec un gain net de 21 600 emplois par rapport au scénario tendanciel.

L'économie verte ne se résumera pas à l'émergence d'activités nouvelles ex-nihilo. Elle reposera également et pour l'essentiel sur des activités existantes, mais nécessitant des compétences professionnelles nouvelles. L'accompagnement de l'évolution des compétences des actifs vers les métiers en développement, la mise en place de nouvelles organisations du travail, sont des conditions nécessaires de réussite de la transition.

→ PLUS DE DÉTAILS

dans la [fiche technique](#)
[Chiffrage des emplois de la transition](#)

350 EMPLOIS

directs et indirects créés à Loos-en-Gohelle (6 500 habitants, Pas-de-Calais) en 10 ans autour des éco-activités, dont 150 emplois "à forte valeur ajoutée" situés essentiellement sur sa base d'activités 11/19 et ses structures dédiées au développement durable et à la culture (scène nationale, centre de ressources et pôle d'excellence régionaux, CPIE, jardinerie...).

LE PARC NATUREL RÉGIONAL DE CHARTREUSE

rassemble 50 000 habitants dans 60 communes, à cheval entre Savoie et Isère. Le Parc a chiffré, avec l'appui du cabinet de conseil Transitions, les emplois qui seront liés aux actions de transition énergétique qu'il a prévues de mener. En 2030, la rénovation énergétique des bâtiments de Chartreuse, en particulier des maisons individuelles, sera liée à 392 emplois dont 327 emplois directement dans le territoire, soit trois quart du total des 429 emplois locaux créés par la transition énergétique. La production d'énergies renouvelables représentera un total de 204 emplois dont 103 emplois locaux. L'essentiel des emplois seront associés à deux filières biomasse : le bois-énergie, avec 73 emplois dont 44 emplois locaux ; et la méthanisation, avec 90 emplois dont 36 emplois locaux⁹³.



92 ► Transition énergétique - Les territoires se mobilisent et accompagnent l'évolution des emplois et des compétences dans la filière du bâtiment, ADEME - Alliance Villes Emploi, 2016

93 Cabinet Transitions, 2019



LEVIER : TERRITOIRE

VERS UNE ÉCONOMIE COOPÉRATIVE ET TERRITORIALISÉE

LES TERRITOIRES AU CŒUR DE LA TRANSITION

TERRITOIRES ENTREPRENANTS,
ENTREPRISES TERRITORIALES

LES TERRITOIRES AU CŒUR DE LA TRANSITION

LE RETOUR DES TERRITOIRES

Pendant des siècles et jusqu'à récemment, nos modes de vie ont été conditionnés par ce dont nos sociétés disposaient au sein de leur environnement proche. Progressivement, au cours des deux derniers siècles, des techniques ont amené les activités humaines à "s'affranchir" du territoire sur lequel elles s'inscrivaient. L'organisation économique actuelle illustre ce constat d'une dégradation, voire d'une disparition, de certains liens entre l'économie et le territoire.

Parallèlement, en France, les systèmes politiques et économiques locaux ont perdu leur autonomie avec la centralisation progressive des pouvoirs de décision, suivant les utopies de la République une et indivisible et du marché parfait. Le rôle des territoires a progressivement diminué au profit de l'État et des grandes entreprises au cours des 19^e et 20^e siècles.

De nombreux éléments de contexte convergents offrent depuis peu un terrain favorable au retour des territoires⁹⁴ sur le devant de la scène. Les États interviennent désormais à l'interface entre des villes devenant de plus en plus puissantes ("métropolisation") et une mondialisation qui s'affirme. Le mouvement de décentralisation amorcé dans les années 80 tend progressivement à faire se rapprocher le système français historiquement centralisé du modèle fédéral existant dans de nombreux autres pays. Le courant économique libéral offre un terrain favorable au développement des territoires. Pour autant, la liberté d'initiative croissante qui leur est accordée ne peut être pleinement saisie du fait du manque de moyens associé aux transferts de responsabilités. Les volontés et les moyens de participation des citoyens sont plus importants que jamais. Leur implication au niveau local est celle qui reste la plus naturelle.

LA PROXIMITÉ AU CENTRE DES MUTATIONS ÉCONOMIQUES

► L'ÉCONOMIE DE SERVICES

Les activités de services se généralisent⁹⁵, y compris parmi les entreprises historiquement industrielles et manufacturières. Elles sont naturellement coproduites et engagent des formes de coopération entre les prestataires et les bénéficiaires. Elles mettent en mouvement

des enjeux de proximité, notamment géographique, et d'efficacité autour des principes de confiance, de circulation rapide d'une information pertinente ou de réactivité.

► LES RESSOURCES IMMATÉRIELLES

L'activité économique repose de plus en plus sur des compétences, des formes de confiance, la pertinence des agencements d'acteurs ou encore la bonne santé (mentale) comme capacité de créativité, de dépassement de soi et d'aller vers l'autre. Tandis que les ressources matérielles sont confrontées à des limites physiques tangibles, les ressources immatérielles ne s'usent pas (nécessairement). Les ressources immatérielles se

développent par la qualité de l'organisation, du travail, du management et des formes de coopérations. La proximité géographique acquiert une importance particulière, car elle conditionne la possibilité d'interaction physique entre les personnes, qui est primordiale pour établir et maintenir la qualité de facteurs immatériels de croissance "invisibles".

► LA PERTINENCE DE L'INFORMATION

Les nouvelles technologies de l'information et de la communication font face au défi de la pertinence des informations. Les banques de données sont gigantesques : il est d'autant plus facile de s'y engluer et de perdre du

temps. L'information commence à tuer l'information. De manière corollaire, les impacts environnementaux du numérique s'accroissent rapidement : le secteur dans sa globalité représente 10 % de la consommation élec-

94 Pierre Calame

95 Christian du Tertre

trique⁹⁶ et 4 % des émissions de gaz à effet⁹⁷ au niveau mondial.

C'est l'attention portée à la multiplicité des données et aux liens systémiques qui crée de la valeur économique, sociale, voir financière. Elle permet de repérer ce qui fait

réellement sens. L'information pertinente émerge toujours de systèmes techniques intégrant la dimension humaine et sociale de la circulation informelle de l'information (rencontre et rapport au corps avec le regard, la gestuelle). Les territoires jouent un rôle essentiel pour établir cette articulation.

► LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOCIALE

Avec la montée des défis écologiques, la notion de progrès social historiquement fondée sur les biens se retourne progressivement vers les liens. C'est au niveau local que l'on a le rapport de proximité avec le quoti-

dien, le réel, que l'on peut toucher les gens, leurs façons de vivre concrètes, être réactif, expérimenter, et donc opérer la transformation écologique et sociale vers un développement durable.

L'ESPACE D'UNE POSSIBLE TRANSFORMATION SYSTÉMIQUE

► RENFORCER LA RÉSILIENCE

Avec la crise sanitaire liée au Covid-19, la prise de conscience est forte du fait que l'organisation économique mondiale actuelle, largement tributaire du transport, n'est pas suffisamment résiliente. Localement, des produits essentiels ont manqué, du fait de la faiblesse des stocks, puis de l'incapacité à réapprovisionner et/ou produire. Demain, des crises énergétiques ou climatiques pourront conduire aux mêmes effets, si rien ne change. Le territoire doit renforcer sa fonction protectrice au profit des habitants et des entreprises, en décidant des actions à mener au prisme du renforcement de la résilience (alimentation, eau, énergie...).

En outre, la période actuelle met à nouveau en exergue le fait que les aires urbaines, qui concentrent les richesses et les réponses technologiques, sont aussi des territoires à risques, où les inégalités sont les plus marquées et la capacité endogène de répondre aux besoins fondamentaux en cas de perturbations est la plus faible. Les territoires ruraux disposent à cet égard de richesses potentielles incommensurables, qu'il leur incombe de valoriser pour eux-mêmes mais aussi pour construire une relation de réciprocité avec les territoires urbains - qui les remettra au cœur de la gouvernance - et/ou pour anticiper un possible exode urbain ("retour au vert").

► TISSER ENSEMBLE LES DYNAMIQUES

Territoires à énergie positive, projets alimentaires territoriaux, territoires zéro chômeur de longue durée, pôles territoriaux de coopération économique, pôles de compétitivité, tiers-lieux, clusters... : ces dynamiques doivent être décloisonnées et reliées pour aller vers une approche globale⁹⁸.

Ce décloisonnement, entre disciplines, entre types de projet ou entre échelles institutionnelles, implique d'apprendre à apprivoiser la complexité, au sens de "ce qui est tissé ensemble"⁹⁹. Prendre en compte l'ensemble du système impose de mener d'autres transformations, intérieures à nous-mêmes et inter-personnelles. Nous ne pouvons mener une transition énergétique sans faire évoluer nos manières d'être, de penser, et de prendre en compte l'altérité.

Les territoires, au sens de communautés humaines tissées de relations fortes de la proximité, apparaissent comme un acteur décisif des transitions à conduire. Certains territoires ont déjà conduit une véritable stratégie de changement systémique sur plusieurs décennies. Ils montrent qu'une telle transition est possible et qu'elle constitue une source de joie, d'épanouissement, et d'espérance pour tous ceux qui s'y engagent. Ils sont force de propositions et sources d'émergences.

96 Pour une sobriété numérique, Shift Project, 2018

97 La face cachée du numérique, ADEME, 2019

98 ► Dynamiques collectives de transition dans les territoires, Labo de l'ESS

99 Edgar Morin décrit le mode d'organisation de notre savoir en systèmes d'idées comme étant depuis longtemps « sous l'empire des principes de disjonction, de réduction et d'abstraction », qui nous conduit à « l'intelligence aveugle ».

TERRITOIRES ENTREPRENANTS, ENTREPRISES TERRITORIALES

LA CONSTRUCTION D'UNE IDENTITÉ TERRITORIALE ET D'UN PROJET COMMUN

L'identité territoriale, nourrie d'une histoire culturelle, politique et sociale locale et partagée, constitue le socle d'appartenance à une communauté de destin.

« Il faut être de quelque part pour révéler des enjeux partagés et gérer les biens communs »

Dominique Olivier, directeur de la coopérative agricole des Fermes de Figeac

La résilience d'un territoire, c'est-à-dire sa capacité à s'adapter et mener les transitions, s'appuie sur cette question culturelle et sa transmission. Les valeurs, l'imaginaire collectif et les expériences d'un territoire sont autant de points d'appui - ou de freins -, à une évolution des modes de vie, et donc des modes et des formes de production et de consommation. Trouver dans le passé des éléments de référence permet de s'engager dans le futur et trouver des forces pour renouveler les formes de coopération. La capacité à se projeter sur une vision d'avenir partagée et à "faire système" est déterminante. Elle peut être en rupture assumée avec le construit collectif hérité du passé. C'est le sens et l'intérêt de la promotion d'un objectif "100 % renouvelables" de moyen-long terme par les territoires à énergie positive.

À L'ORIGINE RURALE, LOOS-EN-GOHELLE,

7000 habitants, s'est beaucoup développée autour de l'exploitation du charbon de 1873 à 1986. Lorsque le charbon s'est arrêté, le besoin d'assurer une transition s'est imposé. L'environnement était pollué, mais les liens sociaux étaient très forts entre les habitants qui avaient grandi autour de cette même activité. La commune a décidé de transformer cet héritage et donner une nouvelle trajectoire écologique à son projet sociétal. « *On ne peut pas construire l'avenir si on rejette le passé* », explique Jean-François Caron, maire de la commune depuis 2001. En protégeant et mettant en valeur le patrimoine charbonnier, jusqu'à son inscription au patrimoine mondial de l'Unesco en 2012, les élus et acteurs de Loos ont fait d'un potentiel fardeau un facteur d'estime de soi collective, qui est aujourd'hui l'une des clés des réussites de la commune dans sa transition écologique et démocratique.

Les collectivités territoriales ou d'autres acteurs collectifs peuvent donner l'impulsion pour la définition d'un projet commun recueillant l'adhésion de tous. Ce projet de territoire est le fruit de la coordination d'acteurs réunis pour imaginer et mettre en œuvre ensemble une trajectoire de développement. Ce n'est pas la richesse initiale du territoire qui détermine sa capacité de développement. Au contraire, les solutions les plus innovantes apparaissent souvent dans l'adversité.



« LE MENÉ ÉTAIT UNE ZONE ANONYME,

à l'écart de tout, ne survivant que par une économie essentiellement paysanne, dans une production peu élaborée et n'ayant comme horizon que ses clochers, avec au ventre la constante hantise de la misère et de la faim », rappelle le sociologue Paul Houée, natif du territoire. Au début des années 60, il mène en tant que chercheur des enquêtes participatives sur les besoins de la population. Les réunions publiques rassemblent plusieurs milliers de personnes et donne naissance à une dynamique portée par la habitants. Ce qu'on nommera le Printemps du Mené deviendra un modèle pionnier de développement local, reconnu au plan national.

En mettant en lumière les tendances lourdes (augmentation des prix de l'énergie et des matières premières, changements du climat et ses conséquences...), une approche territorialisée du développement identifie les facteurs de vulnérabilité et les risques économiques encourus à plus ou moins long terme. En conséquence, les acteurs peuvent identifier de nouvelles opportunités, se projeter vers un avenir différent et construire des leviers de résilience face aux risques liés aux chocs extérieurs.

Temps fondamental pour une prise de conscience collective de la nécessité de changer de trajectoire, le projet de territoire est un outil pour définir ensemble le nouveau chemin à suivre. Les orientations clairement définies dans ce projet offrent autant d'occasions d'activités qui peuvent attirer, fixer et rendre fidèles les entreprises au territoire.

LA MISE EN ŒUVRE DE SOLUTIONS INÉDITES POUR RÉPONDRE À DES BESOINS LOCAUX

► DES SOLUTIONS INTÉGRÉES ADAPTÉES AUX ENJEUX ET USAGES

Le territoire est le lieu où les enjeux du quotidien et d'avenir - mobilité durable, bien manger, transition énergétique, etc - peuvent être appréhendés dans leurs multiples dimensions et leur transversalité. L'ensemble des acteurs, issus de secteurs d'activités différents, sont amenés à s'engager collectivement et coopérer autour des enjeux qui les concernent, pour trouver des solutions intégrées, efficaces et pertinentes, adaptées aux situations réelles et aux problèmes rencontrés dans les territoires. Pour cela, les usages, les modes de vie et d'organisation du travail, l'utilité et l'intérêt de produire tel bien ou service, doivent être mis au centre des réflexions.

L'association de biens et services permet à la fois la réduction de l'usage des ressources (matière, énergie), et la croissance des effets serviciels des activités. Concrètement, dans le domaine de l'énergie, cela consiste par exemple à améliorer le confort à l'intérieur du logement, hiver comme été, en réduisant drastiquement les besoins et consommations énergétiques, avec la rénovation globale et performante. La multifonctionnalité des équipements et des projets renforce les effets d'intégration en articulant plusieurs finalités les unes aux autres. Ainsi, la mise en œuvre de solutions intégrées multiplie la puissance créatrice et les économies.

► DES MODÈLES ENTREPRENEURIAUX HYBRIDES AU SERVICE DU TERRITOIRE

Les modèles traditionnels de l'entrepreneuriat, d'une part, et de l'action publique, d'autre part, peinent à trouver les moyens d'inverser des tendances structurelles au déclin dans les territoires ruraux. Des formes originales d'hybridation entre secteur public et secteur privé ouvrent de nouvelles perspectives pour le développement territorial.

Les démarches entrepreneuriales de territoire sont un moyen de co-construire des solutions inédites pour répondre à des problématiques locales. Elles articulent un impératif économique à part entière (être solvable sur un marché) et des réponses relevant de finalités d'intérêt collectif ou général (à l'instar de celles des politiques des collectivités locales). En desserrant la contrainte de la rentabilité à tout prix, ce "tiers-secteur" redonne des marges de manœuvre aux citoyens, habitants ou travailleurs.

Les entreprises de territoire porteuses de solutions intégrées et les collectivités en charge de l'intérêt général ont des intérêts convergents voire alignés. Les collectivités doivent dépasser leur seul rôle de « clients » potentiels des entreprises de territoire, pour développer d'autres formes de partenariat. Au regard des finalités portées par leur projet politique, les collectivités locales peuvent légitimement appuyer le déploiement de solutions « intégrées » portées par des opérateurs écono-

miques agissant pour l'intérêt territorial.

Le processus de co-construction d'une solution économique intégrée repose sur l'évaluation de la valeur ajoutée et la complémentarité de chacune des parties prenantes au projet collectif, pour sécuriser et renforcer le modèle économique. Il implique aussi de révéler les concurrences, voire les antagonismes entre les parties prenantes. La possibilité de la coopération repose en effet sur le ressort de la confiance réciproque entre les acteurs d'un projet. La mise à jour et le partage des enjeux de chacun, en commençant par ses propres enjeux, sont primordiaux pour construire la confiance et s'assurer de l'engagement de tous.



LES PROPRIÉTAIRES DE BÂTIMENTS

souhaitent être chauffés confortablement, pas avoir une chaudière. Au contraire, les collectivités et entreprises locales tendent à se méfier du bois-énergie et des contraintes de gestion qu'il peut engendrer. Partant de ce constat, la société coopérative d'intérêt collectif ERE 43 implantée sur le plateau du Velay en Haute-Loire et employant 7 personnes propose un service clé en main de fourniture de chaleur renouvelable « de l'arbre au radiateur ». Le bénéficiaire est facturé sur sa consommation réelle de calories. Son modèle d'activité repose sur l'intégration verticale des maillons de la chaîne de valeur de l'amont forestier à la maintenance des installations. Il réconcilie ainsi l'impératif :

- de viabilité économique propre à toute démarche entrepreneuriale : la valeur est captée et cumulée sur tous les maillons de la chaîne de valeur, ce qui est nécessaire car certains maillons déficitaires ne permettraient pas à la filière locale d'exister sinon.
 - de la qualité de service : si la chaleur n'est pas fournie par défaut d'exploitation ou de maintenance, le client a froid et la coopérative ne touche pas de revenus ! La qualité de service est cœur de la viabilité du modèle économique.
 - et de réduction des consommations de ressources énergétiques : la coopérative vend de la chaleur, pas des mètres cube de bois. Elle a tout intérêt à optimiser cette conversion.
- La valorisation de la ressource bois locale, le contrôle de la qualité du combustible, le choix de chaudières et systèmes performants sont à la fois de l'intérêt de la coopérative et de ses clients¹⁰⁰.

LA GESTION ET LA VALORISATION DURABLES DES RESSOURCES TERRITORIALES

Tous les territoires recèlent de ressources, souvent latentes, qui doivent être révélées et mobilisées par les acteurs locaux pour en faire un potentiel de développement local.

De nombreuses ressources territoriales sont spécifiques¹⁰¹ au sens où elles diffèrent d'un territoire à l'autre : qualité paysagère, cadre de vie, patrimoine, identité et culture locale, savoir-faire économique spécifique, ressources naturelles...

Les ressources énergétiques (soleil, vent, biomasse...), contrairement à d'autres ressources territoriales citées au dessus, sont appropriables en pratique par des tiers extérieurs au territoire (développeurs de projets d'énergies renouvelables). Néanmoins, les acteurs locaux ont toute légitimité à défendre le fait que les ressources locales appartiennent au patrimoine collectif et se fédérer pour en assurer la gestion, éventuellement partagée, sur le long terme. Ce faisant, ils façonnent leurs "terroirs d'énergie".

Les ressources spécifiques au territoire permettent de construire et développer des solutions économiques différenciantes et à forte valeur ajoutée par rapport à des offres génériques alternatives. Du fait de la mondialisation, le développement économique repose de moins en moins sur la capacité à "*faire mieux et/ou moins cher ce que d'autres peuvent faire aussi*" (avantages comparatifs), en misant sur l'échange et l'ouverture au commerce. Il peut être intéressant plutôt de "*faire ce que le voisin ne sait et peut pas faire*" (avantages différenciatifs), en s'appuyant sur des produits ou services non reproductibles ou encore non transférables. Toute ressource locale (dite endogène) porte en germe la potentialité de devenir un atout économique en mettant en valeur sa singularité. Sa valorisation durable peut s'appuyer sur des modèles d'entrepreneuriat de territoire.

100 Monographie sur ERE 43 dans les rapports Opérateurs énergétiques territoriaux, CLER ; Accompagner l'essor d'un entrepreneuriat de territoire, Territoires conseils / Banque des territoires

101 Notion développée par l'universitaire Bernard Pecqueur

LE TRÉGOR COSTARMORICAIN

est une terre traditionnelle d'élevage qui a su préserver un maillage bocager encore dense. Dans une région attachée à son paysage rural typique, bon nombre d'agriculteurs et d'élus souhaitent maintenir et entretenir durablement ce patrimoine, en préservant et valorisant ses produits. Ils se lancent ensemble dans la création d'une filière bois énergie, sur le modèle coopératif : la SCIC Bocagénèse est créée en 2013. Avec deux autres SCIC du grand ouest, elle travaille à la mise en place d'un label ou certification « bois bocager géré durablement » pour différencier ses produits sur la traçabilité et la gestion durable du bocage. L'enjeu est de révéler la valeur systémique et le travail qu'il y a derrière la ressource bois bocagère, pour justifier et faciliter l'engagement des collectivités comme clientes en dépit d'un prix de vente sensiblement plus élevé que la plaquette forestière.

L'association de l'écologie et du local ("électricité verte produite localement" ou "matériau naturel et local produit durablement", par exemple) forme un signe distinctif qui répond à des attentes sociétales et a de bonnes chances de garantir le succès commercial.



DANS LES ANNÉES 80, UN GROUPE DE CITOYENS DE LA COMMUNE DE SCHÖNAU

(4000 habitants, Allemagne) parvient à racheter le réseau de distribution local. La presse s'entichait des « rebelles de Schönau », « vainqueurs du combat de David contre Goliath » et la victoire des habitants de Schönau contre le lobby du charbon et du nucléaire fait le tour du pays. Par la suite, en 1994, ils créent la coopérative énergétique citoyenne EWS (Elektrizitätswerke Schönau) pour devenir producteur et fournisseur d'électricité. Plus de 650 citoyens sociétaires sont impliqués. Lorsque le marché allemand de

l'électricité se libéralise en 1998, EWS répand la « rébellion énergétique » au niveau national en devenant le premier fournisseur d'électricité « verte ». En l'espace de quatre ans, 12 000 clients changent de fournisseur en faveur d'EWS. Fin 2015, la coopérative compte plus de 170 000 clients, parmi lesquels des ménages, des centaines de petites et grandes entreprises (telles que Ritter Sport et DM), ainsi que des institutions, et vend environ 650 GWh. À cela s'ajoutent 11 000 clients pour le gaz pour un total de 280 GWh, dont une partie a déjà opté pour une fourniture au biogaz¹⁰².

LA COOPÉRATION ET L'INNOVATION TERRITORIALES COMME MOTEUR DE DÉVELOPPEMENT

► PRODUIRE DE LA VALEUR DE SERVICE PAR LA TRANSVERSALITÉ

Au niveau des territoires, la capacité de rendre les compétences complémentaires dans leur diversité est déterminante. Les compétences ou spécialités propres aux différents pôles et services d'une collectivité ou à un secteur d'activité, sont essentiellement utiles si elles s'ouvrent et se mettent au service les unes des autres pour traiter des enjeux systémiques et transversaux.

Sortir des silos, penser et agir en transversalité peut créer des articulations. Mais cela ne suffit pas. Pour traiter la complexité, il est nécessaire d'associer chacun des

acteurs du système dans une démarche de coopération - non pas comme une méthode mais dans une dimension profondément humaine. C'est à cette condition que la coopération peut devenir un moteur de développement territorial.

L'analyse de personnes (éventuellement extérieures) disposant d'une expertise générique doit croiser celles des acteurs locaux qui ont une connaissance intime de leur territoire. Dans un contexte où les budgets sont de plus en plus limités, trouver des formes d'action qui as-

102 Monographie sur EWS Schönau dans le rapport Opérateurs énergétiques territoriaux, CLER

socient les budgets publics et privés, mais aussi l'engagement citoyen, est souvent une alternative à l'abandon des projets.

Les compétences, les connaissances, la capacité d'engagement et de créativité des salariés et des citoyens, la

confiance, la pertinence de l'organisation, la qualité de la relation avec les bénéficiaires sont au cœur de la capacité à produire de la valeur de service pour une entreprise ou une organisation, et représentent de nouveaux facteurs de développement.

► DÉVELOPPER LE PATRIMOINE COLLECTIF IMMATÉRIEL ET TERRITORIAL

Le territoire est un point d'appui pour favoriser le développement des ressources immatérielles et la mutualisation d'investissements immatériels. L'appartenance à un même territoire favorise le développement de la confiance entre les acteurs et permet le développement d'un ensemble de compétences partagées. Une connaissance partagée, une expérience menée et évaluée conjointement sont des exemples de patrimoine

collectif immatériel qui se crée peu à peu grâce aux investissements immatériels (partage du coût d'une étude, d'une expérimentation, organiser un retour d'expérience, etc). Le voyage d'études, en particulier, est une source d'inspiration et d'engagement collectif autour d'un projet partagé, régulièrement mise en œuvre par les territoires pionniers de la transition.



LA COOPÉRATIVE AGRICOLE DES FERMES DE FIGEAC

est reconnue pour ses actions de développement des énergies renouvelables depuis 10 ans. Elle les aborde systématiquement comme des projets de coopération et d'innovation territoriale. Cette action énergétique s'inscrit dans l'histoire d'une construction de son lien avec le territoire et ses acteurs. À la fin des années 2000, les relations entre elle et le Pays de Figeac se renforcent progressivement à travers plusieurs partenariats opérationnels : création d'un service commun en direction des TPE, lancement d'un plan d'alimentation territorial... Grâce à

un thème transversal, l'alimentation, et à une mise en relation par le Pays, la coopérative découvre des acteurs issus de l'économie sociale et solidaire et s'en rapproche. À la suite d'un exercice de prospective stratégique en 2008, elle choisit de mettre l'innovation territoriale au cœur de son modèle de développement. Le renforcement de ses liens avec les élus, le milieu socioéconomique et la société civile en est une condition nécessaire. En s'engageant dans une boucle solidaire et partenariale sur le territoire, les Fermes de Figeac constatent que les projets surgissent les uns derrière les autres. Au prix des efforts consentis entre 2010 et 2015, la coopérative voit désormais son chiffre d'affaires croître de 5 % par an. Comme dans les circuits alimentaires ou l'énergie, les habitants acquièrent le réflexe "territoire". Ils font confiance à un acteur local qu'ils connaissent bien et qui les a jamais trompés. Lorsque la loi Notre fait disparaître l'espace de dialogue intercommunal qu'était le Pays, la coopérative crée, avec une dizaine de cofondateurs, le pôle territorial de coopération économique (PTCE) Figeacteurs, qui réunit aujourd'hui quatre-vingts contributeurs et emploie trois salariés autour de la question : « Que pouvons-nous faire ensemble que nous ne pouvons pas faire seuls ? ». De nombreux projets ont déjà émergé de cette coopération : crèche inter-entreprises, conciergerie solidaire, légumerie, covoiturage en véhicules d'entreprises...¹⁰³

► METTRE LA QUALITÉ DES RELATIONS AU CENTRE

Le travail réel, la qualité de la coopération et la reconnaissance de l'engagement des différents acteurs structurant l'écosystème conditionnent la puissance du développement des ressources immatérielles. La coopération permet le dépassement des limites propres à l'action de chacun, isolément. La confiance en soi et dans l'autre, le plaisir de s'engager dans une démarche

collective porteuse de sens ("la résilience collective") sont nécessaires pour créer et maintenir les relations. L'organisation doit y être attentive et en prendre soin.

Les organisations ont souvent tendance à ne considérer que les rôles, et pas les personnes. Or, ce ne sont jamais les rôles qui coopèrent, mais les personnes, dans leur

¹⁰³ Monographie sur les Fermes de Figeac dans le rapport Opérateurs énergétiques territoriaux, CLER ; monographie sur le PTCE Figeacteurs dans le rapport Dynamiques collectives de transition dans les territoires, Labo de l'ESS

singularité. Sans leur engagement, il n'y a qu'une coopération de papier entre les organisations, et pour que cet engagement existe, il est nécessaire que le projet nourrisse les valeurs et aspirations de ces personnes, et

pas seulement les objectifs de leur organisation et leur rôle au sein de celle-ci. La coopération est au cœur du processus humain, elle est essentiellement un processus d'interrelation.

LE COLLÈGE DES TRANSITIONS SOCIÉTALES

a pour vocation de promouvoir, sur le territoire régional des Pays de la Loire, une culture partagée sur les enjeux sociétaux mais aussi et surtout de favoriser l'engagement d'actions de transitions. Espace tiers et "commun territorial" impliquant des acteurs issus des milieux institutionnels, socioéconomiques, associatifs et plus largement de la société civile, il contribue à (ré)interroger nos modèles de société et de nos organisations, rechercher les contours de nouveaux modèles, les expérimenter et implémenter avec les acteurs locaux, sur leur territoire. Ses actions opérationnelles s'articulent autour d'une action-recherche partenariale ; d'un parcours de (dé)formation pour une vingtaine de décideurs chaque année ; de conférences-débats ouvertes au plus grand nombre. L'hypothèse à l'origine du programme d'action-recherche "Transition énergétique et sociétale" est la nécessité, pour faire évoluer nos modes de vie, de territorialiser les transitions à engager, d'internaliser la responsabilité et l'envie d'agir localement, d'articuler les initiatives portées par la société civile (entreprises, agriculteurs, habitants) avec une politique publique portée de manière engagée par la collectivité, de favoriser l'émergence de telles dynamiques collectives locales... Le programme est porté par une trentaine de partenaires avec 4 territoires d'expérimentation : la communauté de communes d'Erdre et Gesvres, la communauté de communes du Pays de Pouzauges, Redon Agglomération et l'île d'Yeu. Deux axes principaux d'innovation guident les échanges et les expérimentations : d'une part, la recherche des conditions d'une plus grande coopération entre acteurs publics et porteurs de projets de transitions issus de la société civile ; d'autre part, indissociable, la recherche d'une mise en transversalité des politiques publiques dans le cadre de projets de territoire mettant les transitions au centre.

► SUSCITER LES COOPÉRATIONS POUR RENFORCER L'ANCRAGE DES ENTREPRISES

L'un des principaux problèmes rencontrés par les petites entreprises françaises est leur difficulté à grandir faute d'un environnement favorable, plus dynamique et solidaire. Souvent, les *a priori* réciproques entre les entreprises et les collectivités sont un premier frein à leur coopération. Pour les soutenir, les collectivités locales ou d'autres acteurs collectifs peuvent accompagner la construction de liens forts entre les entreprises, les milieux économiques et universitaires, les acteurs publics et les associations, et encourager la conclusion de partenariats locaux.

En construisant des alliances vigilantes avec les entreprises, les territoires consolident la capacité de développement de ces entreprises tout en favorisant leur an-

crage pérenne. Dans le cadre d'un dialogue avec leurs parties prenantes internes et externes au territoire, les entreprises sont amenées à évaluer ce en quoi elles sont interdépendantes à leur territoire d'implantation et à prioriser leurs enjeux futurs majeurs en prenant en compte l'intérêt territorial.

De multiples initiatives permettent de fédérer les acteurs autour d'actions collectives : animation de réseaux locaux et autres espaces de co-production, identification des besoins en formation et propositions pour le renforcement des compétences, mutualisation de compétences en développement économique et animation de démarches basées sur l'intelligence collective telles l'économie circulaire...

DE NOUVELLES FORMES DE GOUVERNANCE DÉMOCRATIQUE

► ÉTABLIR DES CONVENTIONS EN DEHORS DU MARCHÉ

À l'échelle des territoires, il est possible d'articuler le modèle (micro) économique des entreprises et le modèle de développement territorial durable au travers d'écosystèmes coopératifs territorialisés. Cette approche conduit à instaurer un mode de relation moins fondé sur la logique client-fournisseur, aux intérêts divergents, que sur une logique d'intérêt commun. Elle

invite à construire des conventions marchandes qui se placent hors du mode de régulation traditionnel qu'est le marché. Fondées sur l'engagement, elles permettent de se dégager des contraintes du court terme pour faire émerger des solutions viables et équilibrées à moyen-long terme.

► TRAVAILLER ENSEMBLE DANS DES FORMES RENOUVELÉES

La mise en place d'une dynamique associant les acteurs publics et économiques du territoire, pilotée par une gouvernance territoriale partagée, permet de sceller et faire vivre la coopération. L'association des habitants et des acteurs de terrain à la prise de décision et la mise en œuvre des projets répond à une exigence d'efficacité politique et économique.

Les solutions économiques intégrées mises en œuvre dans les territoires s'appuient sur les enjeux et moyens opérationnels suivants, qui doivent faire l'objet d'une attention particulière :

- La pertinence des conditions de valorisation et de répartition monétaire associée à l'activité et induite par la solution. La transparence des pratiques et des chiffres permet d'établir le rapport de confiance.
- La cohérence du cadre juridique et des modalités de gouvernance de l'écosystème coopératif. Le mode de fonctionnement et les statuts des organisations reflètent et intègrent les exigences inhérentes à la mise en place d'un projet entrepreneurial de territoire.



POUR SON PLAN SOLAIRE CITOYEN, Loos-en-Gohelle a considéré l'enjeu de gouvernance en recourant à trois ingénieries de projets complémentaires (juridique, technique et d'animation). L'animation au service des citoyens a permis de créer les conditions spécifiques pour qu'ils embarquent dans la société locale publique-privée Mine de soleil.

► DE NOUVELLES FORMES DE CRÉATION DE VALEUR

Les coopérations entre acteurs dans les territoires suscitent de nouvelles formes de création de valeur :

- En favorisant l'implication citoyenne et assurant un mode de développement plus inclusif, elles revalorisent les ressources humaines dormantes et les ressources matérielles inutilisées.
- En ancrant les investissements et favorisant l'économie locale, elles dynamisent le maintien territorial de la valeur.
- En stimulant et relocalisant les filières économiques, en réintégrant les externalités sociales et environnementales dans les solutions économiques mises en œuvre, elles contiennent les risques de destruction de valeur économique et répondent aux besoins sociaux non satisfaits.
- En assurant une meilleure répartition au sein d'une chaîne de valeur économique, grâce à l'ouverture d'un dialogue et d'une négociation entre les parties prenantes d'un projet, elles anticipent les effets négatifs des transformations de cette chaîne de valeur.

UNE MESURE DE L'IMPACT ET DE LA CRÉATION DE VALEUR REFONDÉE

► LE TERRITOIRE AU CŒUR D'UN MODÈLE RENOUVÉ DE LA MESURE D'IMPACT

L'impact positif de la transition énergétique et écologique ne se réduit pas à une rentabilité économique immédiate ou au calcul des coûts évités. Son évaluation doit aussi inclure les possibilités d'innovation sociale, les récits du vécu des personnes. La conception de la valeur et de la mesure d'impact a vocation à évoluer significativement pour répondre à une nouvelle construction coopérative de l'intérêt général dans les territoires¹⁰⁴.

Le territoire est le périmètre d'application privilégié d'un

modèle renouvelé de la mesure d'impact, conçu comme un processus partagé pour comprendre, mesurer et/ou valoriser les effets positifs ou négatifs, prévus ou imprévus, directs ou indirects, d'une action, usage d'un bien ou service, partant du bénéficiaire et pouvant s'élargir à l'ensemble de ses parties prenantes. L'enjeu est d'amplifier les coopérations positives dans les territoires entre les collectivités locales, les acteurs de l'économie sociale et solidaire et les « entreprises engagées » volontaires (objet social élargi, ancrage territorial...).

► DES ENTREPRISES ENGAGÉES SUR DES DÉMARCHES DE VALEUR PARTAGÉE

En élargissant le concept de "responsabilité sociale des entreprises", des entreprises s'engagent sur des démarches de valeur partagée et de mesure d'impact élargi à leur écosystème, afin de mieux considérer leurs impacts sociaux, environnementaux et territoriaux. Le principe « d'entreprises à missions »¹⁰⁵, non exclusivement tournées vers le profit, ouvre par ailleurs de nouvelles perspectives entre le modèle classique d'entreprise lucrative, très majoritaire, et l'économie sociale et solidaire.

104 ► ESS et création de valeur, La Fonda / Avise / Labo de l'ESS, 2019

105 L'entreprise, objet d'intérêt collectif, Nicole Notat et Jean-Dominique Senard, 2018



CAHIER DE PROPOSITIONS

POUR DÉPLOYER
UNE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE
TERRITORIALE CRÉATRICE
DE RICHESSE POUR TOUS

SE DOTER DE MOYENS HUMAINS ET OPÉRATIONNELS
DANS LES TERRITOIRES

DÉPLOYER AU NIVEAU NATIONAL

SE Doter de MOYENS HUMAINS ET OPÉRATIONNELS DANS LES TERRITOIRES

« En matière d'espionnage, quand on se met en relation et on échange avec quelqu'un, on parle d'intelligence avec l'ennemi. Vous [NDLR : porteurs d'initiatives de transition], vous faites de l'intelligence avec l'ami, avec le partenaire. L'intelligence, c'est quelque chose de collectif qui met en relation et qui permet d'élever le niveau de tout le monde. (...) Le lien entre les personnes est déterminant. Ça ne se décrète pas vu d'en haut, et ça ne se commande pas non plus vu de près. Il faut le faire naître, il faut l'accoucher, et c'est difficile. Rien ne se fait tout seul, rien. »

Edouard Philippe, Premier Ministre, s'adressant aux porteurs d'initiatives lors d'une étape du Tour de France des solutions¹⁰⁶, 28 novembre 2019.

« Les territoires ont besoin d'une animation territoriale. L'investissement doit aussi se faire sur l'humain et permettre aux territoires d'avoir des techniciens près de nous, les élus, pour pouvoir faire vivre nos actions et conduire aux investissements matériels. »

Pierre Leroy, président du PETR du Grand Briançonnais

ANIMER LA STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE DU TERRITOIRE



PROPOSITIONS À L'ATTENTION
DES COLLECTIVITÉS

► RENFORCER L'INGÉNIERIE DE PROJET ET D'ANIMATION DANS LES TERRITOIRES

L'ingénierie d'animation dans les territoires est une condition nécessaire pour faire vivre la transversalité et la coopération au sein des services et avec les acteurs, sans lesquelles la transition ne s'opérera pas. L'intelligence territoriale est déterminante pour mobiliser au mieux les ressources en énergies renouvelables et les gisements d'économies d'énergie.

En matière d'énergie, chaque territoire doit se doter d'un "trio gagnant" : chargé de mission énergie-climat, conseiller en énergie partagé et conseiller info énergie, ainsi que de compétences humaines sur des enjeux plus sectoriels (rénovation de l'habitat, aménagement et urbanisme durables, écomobilité, accompagnement des acteurs économiques, etc).

¹⁰⁶ Compte Twitter du Gouvernement

À chaque étape de sa démarche de transition énergétique, un territoire a des besoins spécifiques en ingénierie d'animation :

- Au démarrage, des moyens d'animation sont nécessaires pour mobiliser, sensibiliser, faire émerger les actions en interne à la collectivité et auprès des acteurs du territoire.
- En phase opérationnelle, l'ingénierie et les fonds permettent de mettre en œuvre des actions en interne et accompagner les acteurs du territoire.

- Dans le cadre d'une stratégie mature, l'ingénierie se réoriente en vue de massifier et déployer la transition énergétique sur tout le territoire (ce qui se caractérise notamment par le déclenchement d'importants investissements), mais aussi d'évaluer pour révéler les retombées matérielles (recettes, économies, emplois, etc) et immatérielles (engagement, confiance, responsabilité, cohésion sociale, etc) et maintenir la dynamique et ajuster les moyens.



PROPOSITIONS À L'ATTENTION DES COLLECTIVITÉS ET DES INSTITUTIONS

► MUTUALISER L'INGÉNIERIE TECHNIQUE, JURIDIQUE ET FINANCIÈRE AU BON NIVEAU

L'ingénierie technique, juridique et financière doit être mutualisée au plus près des territoires pour susciter et intervenir en amont des principales décisions.

Les collectivités locales peuvent mutualiser des compétences au sein de structures tierces (agences locales de l'énergie, associations spécialisées, syndicats d'énergie, Parcs naturels régionaux...), pour l'accompagnement technique et méthodologique à l'émergence et la mise en œuvre de démarches et projets, et l'ingénierie de

conseil et d'expertise de proximité, en particulier au profit des territoires ruraux.

Pour des aspects plus spécialisés (financiers, réglementaires, administratifs, etc), l'appui d'une ingénierie portée par les services de l'État est utile en complément.

Dans tous les cas, une (petite) équipe en interne à la collectivité est indispensable pour mobiliser ces compétences et de coordonner leur intervention.



PROPOSITIONS À L'ATTENTION DES COLLECTIVITÉS ET DES INSTITUTIONS

► RÉVÉLER LA VALEUR CRÉÉE PAR LA TRANSITION

Financer l'intelligence territoriale n'est pas une dépense à perte mais bien un "investissement productif" qui concourt par ailleurs à de multiples objectifs de politique publique. L'ingénierie dans les territoires produit un effet levier important par la mise en mouvement des acteurs et la création d'une dynamique territoriale.

Ce faisant, elle conduit à des décisions d'investissements dans des projets à la hauteur des enjeux, qui n'ont souvent pas lieu sans cela. Ces investissements génèrent des retombées économiques territoriales (fiscalité, loyers, etc) ou des économies financières.

Cependant, ces bénéfices monétaires permanents de la transition énergétique ne se matérialisent qu'à moyen-

long terme, et le soutien à l'ingénierie sur une longue période d'amorçage est nécessaire (une dizaine d'années, à titre indicatif).

En outre, la transition ne génère pas que des retombées matérielles. L'évaluation des retombées immatérielles (engagement, confiance, responsabilité, cohésion sociale, etc) doit aussi être réalisée pour révéler une autre nature de création de valeur.

Les pouvoirs publics ont un rôle pour définir ces méthodes d'évaluation et soutenir les territoires dans leur capacité à les mettre en œuvre.



PROPOSITIONS À L'ATTENTION DES INSTITUTIONS

► ACCOMPAGNER LA MONTÉE EN CAPACITÉ DES TERRITOIRES

Dans un contexte de restriction budgétaire et de mise à l'index de l'augmentation du nombre de fonctionnaires dans les collectivités territoriales, il est difficile de créer des dépenses de fonctionnement et des postes sur la thématique énergétique. La capacité de mobilisation des collectivités locales sur la transition énergétique, surtout en territoire rural, repose généralement sur l'accès à des financements externes.

Le soutien à l'ingénierie pour la transition dans les territoires se fait souvent par des appels à projets initiés par leurs différents partenaires (État, ADEME, Ré-

gion, etc). Cette modalité dominante induit le recours privilégié aux contrats courts (3 ans au mieux, parfois moins), ce qui génère du turn-over et de la précarité, et constitue un frein important à la montée en capacité des territoires. La structuration de dispositifs d'accompagnement stables, lisibles et cohérents est nécessaire pour permettre aux territoires de s'engager dans la durée avec une vision claire des moyens dont ils peuvent disposer sur une longue période d'amorçage de leur dynamique, à l'issue de laquelle ils auront construit leur autonomie financière pour conduire et amplifier la transition énergétique.

ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE TERRITORIAL EN FAVEUR DE LA TRANSITION



PROPOSITION À L'ATTENTION DES COLLECTIVITÉS ET DES INSTITUTIONS

► ACCOMPAGNER L'ÉMERGENCE D'ÉCOSYSTÈMES COOPÉRATIFS TERRITORIAUX

Le développement porté par la globalisation constitue la voie de la facilité : les habitants sont essentiellement invités à acheter ou à consommer pour y contribuer. Au contraire, le développement local endogène réclame de la « vertu » publique : il exige des acteurs et citoyens un engagement personnel et collectif et une capacité à s'auto-organiser.

L'intuition comme l'expérience montrent qu'il est illusoire de penser qu'une coexistence entre ces deux modèles de développement est possible sans une intervention délibérée au profit du second. L'émergence d'écosystèmes coopératifs territoriaux ne se fera pas grâce à la "main invisible du marché".

Les collectivités investissent beaucoup de ressources financières et humaines dans des dynamiques de compétition (attraction d'entreprises, de population, d'équi-

pements), mais paradoxalement, très peu dans leur aptitude à coopérer. Pourtant, les écosystèmes territoriaux à forte maturité coopérative¹⁰⁷ sont en développement permanent : à la fois en termes de croissance - leurs initiatives se développent et grandissent - et d'impact - elles produisent plus de valeur. La maturité coopérative leur donne la pérennité, et notamment la capacité à réussir les transitions de génération et entre les personnes. Enfin, ces organisations rayonnent : elles pollinisent, fertilisent et font émerger d'autres initiatives.

Une collectivité territoriale qui souhaite effectivement s'orienter dans le champ de la co-construction des stratégies doit faire du développement de la maturité coopérative du territoire un objectif stratégique, pour lui permettre d'assumer pleinement son rôle d'animateur territorial.

¹⁰⁷ La maturité coopérative est définie par l'Institut des Territoires Coopératifs comme la capacité à faire émerger, développer et pérenniser des aptitudes coopératives durables. C'est une compétence qui est individuelle, collective et peut devenir une compétence territoriale.



PROPOSITION À L'ATTENTION DES COLLECTIVITÉS

► STRUCTURER UNE AGENCE ÉCONOMIQUE TERRITORIALE

Le territoire est l'espace par excellence de l'économie plurielle, de la coopération et de la cohabitation de l'économie classique avec l'économie sociale et solidaire ou avec le bénévolat.

Le développement économique local dépend de l'action conjointe des différents partenaires présents sur le territoire : les entreprises locales, les collectivités locales, les associations et leurs représentants (chambres consulaires, agences de développement économique)...

Les collectivités locales n'ont pas les compétences ou les moyens de tout piloter en matière de développement économique. Elles sont cependant en capacité et en responsabilité d'orienter et infléchir les projets économiques en recherchant les voies de l'intérêt général. En effet, elles interviennent à la croisée d'enjeux

de préservation des ressources naturelles, d'activation de potentiels économiques et au service d'un projet à visée sociale.

Une agence économique territoriale¹⁰⁸, agissant au service du projet de transition du territoire, portée par une gouvernance partenariale multi-acteurs (intégrant les collectivités, les acteurs économiques et leurs représentants) et orientée statutairement vers l'intérêt général, peut assumer un rôle d'architecte et d'acteur pivot de la stratégie de transition sous l'angle économique. Plutôt que de faire les choses elle-même, sa vocation principale est de mettre en synergie une multitude d'initiatives, en développant le capital immatériel du territoire et les relations de coopération entre les différents types d'acteurs.



PROPOSITION À L'ATTENTION DES COLLECTIVITÉS ET DES INSTITUTIONS

► METTRE EN PLACE UNE FONCTION DE DÉVELOPPEUR ÉCONOMIQUE TERRITORIAL

La fonction de développeur économique territorial, d'intérêt collectif, est indispensable pour pouvoir construire les coopérations territoriales, mobiliser les acteurs locaux, animer, coordonner, assurer le pilotage stratégique et la cohérence des actions mises en œuvre. Elle vise en outre à accompagner par une ingénierie de projet l'émergence et la croissance de l'entrepreneuriat de territoire et l'ancrage territorial des filières. Elle peut être portée par une collectivité locale comme une structure privée d'intérêt collectif.

La fonction de développeur économique territorial n'a pas de modèle économique direct. C'est pourquoi son déploiement doit s'appuyer sur une combinaison de ressources :

- Le recours au financement public (Europe, État, Régions, collectivités...)
- Les appels à contributions financières auprès des bénéficiaires des projets (adhésions, dons...).
- La mobilisation des fondations ou des grandes entreprises.
- La vente de prestations de conseil.
- D'autres voies innovantes à l'étude (éligibilité au crédit d'impôt recherche...).



PROPOSITION À L'ATTENTION DES COLLECTIVITÉS

► DIVERSIFIER L'ÉCONOMIE LOCALE EN FAVEUR DE LA TRANSITION

Les territoires disposent de différents leviers d'action pour favoriser le développement du tissu entrepreneurial local¹⁰⁹ :

- « Faire de la place » aux entrepreneurs locaux et anticiper la relocalisation de l'économie dans la planification et l'aménagement (accès au foncier, adaptation de l'urbanisme...).
- Inspirer, aider, former, accompagner et mettre en relation les démarches entrepreneuriales pour exploiter les opportunités locales (légitimation, communication, cautionnement, animation de réseau...).
- Encourager la création et le développement d'un large réseau de structures "pollinisatrices" locales : incubateurs, pépinières d'entreprises, Fab Labs, tiers-lieux, espaces de travail partagés, alliances territoriales, plateformes collaboratives, coopératives d'entrepreneurs, fonds d'investissement...
- Utiliser la commande publique et encourager les ménages et les entreprises à acheter « local » pour assurer un débouché, offrir un terrain d'expérimentation, amorcer ou consolider un modèle économique viable.
- Faire le lien entre l'épargne locale (ménages, entreprises) et les besoins en financement des entrepreneurs locaux (financement participatif, livret d'épargne fléché¹¹⁰...).

DÉVELOPPER L'ENTREPRENEURIAT DE TERRITOIRE POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



PROPOSITION À L'ATTENTION DES COLLECTIVITÉS ET DES INSTITUTIONS

► ACCOMPAGNER LES PROJETS D'ÉNERGIES RENOUVELABLES DE TERRITOIRE

L'acceptation des grands projets d'énergie renouvelable (éolien et méthanisation notamment) est plus grande quand ils sont souhaités, définis, accompagnés et éventuellement portés par les acteurs des territoires - qui peuvent au contraire être des forces d'opposition si les projets sont « parachutés ».

Les phases d'amorçage et de développement des projets d'énergies renouvelables sont déterminantes pour

la construction de leur intérêt territorial¹¹¹. C'est sur ces phases que l'accompagnement extérieur (technique et financier) doit être focalisé. Pour maximiser les retombées territoriales, les acteurs locaux doivent pouvoir intervenir au plus tôt dans les projets, à la hauteur de leurs souhaits et moyens, en partenariat avec des acteurs extérieurs (si leur intervention est nécessaire, ce qui sera le cas le plus souvent).

109 Michael Shuman, expert américain en économies locales, cité dans Utopies

110 À l'image du livret Rev3 créé par le Crédit Coopératif dans les Hauts-de-France

111 ► Financer le développement des projets d'énergie renouvelable d'intérêt territorial, CLER



PROPOSITIONS À L'ATTENTION DES COLLECTIVITÉS ET ACTEURS LOCAUX

► METTRE EN PLACE DES OPÉRATEURS ÉNERGÉTIQUES TERRITORIAUX

Les opérateurs énergétiques territoriaux, entreprises ancrées localement et porteuses de projets d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique, sont les principaux alliés et moyens de la transition énergétique territoriale¹¹².

Dès lors que son objet social n'est pas (essentiellement)

de faire du profit, la concrétisation d'un premier projet par une société locale devient un moyen au service de nouvelles opportunités. Le réinvestissement permanent des bénéfices génère un processus lent et cumulatif de croissance. Une boucle vertueuse de développement s'enclenche et permet progressivement un changement d'échelle du projet de transition territorial.



PROPOSITIONS À L'ATTENTION DES COLLECTIVITÉS ET ACTEURS LOCAUX

► DÉVELOPPER DE NOUVELLES ACTIVITÉS À PLUS FORT IMPACT SOCIAL

La montée en capacité d'une structure au service du territoire, tel un opérateur énergétique territorial, ouvre l'opportunité de développer de nouvelles activités à plus fort impact social. Les bénéfices réalisés sur de premiers projets permettent de réinvestir dans des fonctions mutualisées, d'accroître le capital matériel et immatériel de l'entreprise.

Cela renforce la robustesse du modèle d'activité et donne des moyens supplémentaires en vue d'investir dans des projets économiques nouveaux qui nécessitent des moyens d'investissement et/ou d'ingénierie plus importants, avec des retours sur investissement plus long, ou plus différés dans le temps.



PROPOSITIONS À L'ATTENTION DES COLLECTIVITÉS ET ACTEURS LOCAUX

► TRANSFORMER LES MODÈLES DE DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL

L'amplification progressive des liens capitalistiques (filiales, prises de participation) et conventionnels entre les structures et acteurs forme et renforce progressivement un écosystème coopératif territorial. L'essor des entreprises de territoire devient un moyen de la transformation du modèle de développement local.

Le concept de « pôle territorial de coopération économique » (PTCE) traduit l'existence d'entreprises et de réseaux de l'économie sociale et solidaire associés à des PME socialement responsables, des collectivités locales, des centres de recherche et d'organismes de formation, qui mettent en œuvre une stratégie commune et conti-

nue de coopération et de mutualisation au service de projets économiques innovants de développement local durable¹¹³.

L'organisation collective permet de mutualiser les fonctions stratégiques, limiter les risques et assurer une forme de péréquation. À partir d'un certain seuil, les premiers cercles d'acteurs porteurs d'un socle de valeurs partagées suscitent une adhésion plus large, font "boule de neige" et finalement génèrent de nouveaux projets intégrés, au niveau territorial comme extraterritorial.

112 ► Opérateurs énergétiques territoriaux, CLER

113 Labo de l'ESS

DÉPLOYER AU NIVEAU NATIONAL

PARTAGER UNE INTENTION COMMUNE



PROPOSITIONS À L'ATTENTION
DE L'ÉTAT

► METTRE EN PLACE UN CADRE NATIONAL FAVORISANT L'ACTION DES TERRITOIRES

En matière de transition énergétique territoriale, le cadre général déterminé en grande partie par l'État, mais aussi par les Régions, influe largement sur la capacité d'action des territoires. Ce cadre comprend de nombreux éléments et variables qui doivent être conçus (aussi) du point de vue des territoires et acteurs locaux : mécanismes de soutien aux énergies renouvelables, aides à la rénovation de l'habitat, libéralisation des marchés, dotations aux collectivités, simplicité/complexité administrative, amélioration et stabilisation du cadre réglementaire, conditions d'accès au financement, règles sur la capacité d'endettement, etc.

L'amélioration de ce cadre général est donc déterminant et doit être recherchée en tout premier lieu par l'État. Une mesure détériorant le cadre général peut amputer la capacité d'action des territoires, et parfois annihiler les mesures et dispositifs spécifiques mis en œuvre en faveur de la transition énergétique territoriale (tels les Territoires à énergie positive pour la croissance verte ou les Contrats de transition écologique).



PROPOSITIONS À L'ATTENTION
DES COLLECTIVITÉS, ACTEURS LOCAUX, INSTITUTIONS ET ÉTAT

► PROMOUVOIR UN EXERCICE COLLECTIF DES RESPONSABILITÉS

Tous les acteurs des transitions, institutionnels, élus locaux, acteurs économiques et société civile ont le pouvoir et la responsabilité d'agir. Pourtant, la responsabilité limitée des entreprises, les compétences juridiques circonscrites des collectivités produisent une irresponsabilité généralisée. Seule l'action conjointe et coordonnée des territoires, au sens de la communauté des acteurs qui les compose, des entreprises et des institutions peut offrir les conditions d'exercice d'une responsabilité partagée. Ensemble, ils doivent transfor-

mer leurs ressources en commun et créer les conditions d'une synergie indispensable au plan local comme national.

La Fabrique des transitions, alliance nationale d'acteurs et de réseaux, vise à faire naître et déployer une ingénierie systémique des transitions dans les territoires pour susciter un changement d'échelle des transformations en cours.



PROPOSITIONS À L'ATTENTION DES COLLECTIVITÉS, ACTEURS LOCAUX, INSTITUTIONS ET ÉTAT

► RÉINVENTER LES RÉPONSES POUR CHANGER D'ÉCHELLE

La modélisation peut être un outil de changement d'échelle et de la montée en généralité d'une initiative exemplaire, mais elle peut aussi être à l'origine d'un regrettable malentendu. Modéliser n'est pas reproduire. Pourtant, la modélisation est souvent réduite à sa version "industrielle", dans une vision de duplication à l'identique.

Dans le cas de projet territoriaux, la reproduction de projets-modèles qui s'appliqueraient à l'identique partout ne fonctionne jamais. Lorsqu'il s'agit de développement de territoires, et donc de personnes et de collectifs,

ce n'est pas le modèle reproductible qui est important mais le processus de modélisation, qui est au cœur de tous nos apprentissages. La finalité de la modélisation n'est pas le modèle mais le processus d'appropriation.

Pour effectivement changer d'échelle, les approches doivent évoluer. Plutôt que de chercher à reproduire des modèles-sources, il est important de développer les compétences des acteurs territoriaux afin qu'ils puissent questionner ces modèles-sources, les transposer dans leur propre système, et construire leur modèle-propre.

STRUCTURER LA GOUVERNANCE MULTI-NIVEAUX DE L'ÉNERGIE



PROPOSITIONS À L'ATTENTION DE L'ÉTAT

► POURSUIVRE L'ÉVOLUTION DU TRANSFERT DES COMPÉTENCES ET DES MOYENS

En France, l'État garde encore la main sur l'essentiel des ressources financières et réglementaires et détient une part significative de l'expertise et des ressources humaines nécessaires, sur l'énergie comme de nombreux autres sujets. En outre, la logique française de nationalisation et de monopole, avec en particulier le rôle central d'EDF, a longtemps gelé les capacités d'initiatives territoriales.

Progressivement, l'État doit transformer la nature de son pouvoir sur l'énergie pour promouvoir une gouvernance à multi-niveaux et la mise en œuvre du principe

de subsidiarité active¹¹⁴. La mise en place des Plans climat air énergie territoriaux et des Schémas régionaux d'aménagement et de développement durable témoigne d'une évolution en ce sens. Cependant, ce mouvement reste très largement inabouti. Pour le poursuivre, une transformation culturelle et institutionnelle est nécessaire. L'État a la responsabilité de faire émerger un réel débat politique et intellectuel suffisamment en amont de futures lois sur la décentralisation et la transition, ce qui lui permettra ensuite de clarifier ses intentions et se donner les moyens de les décliner de manière opérationnelle.

114 La gouvernance multi-niveaux, Pierre Calame/FPH pour la Fondation Jean Jaurès, 2013



► SOUTENIR LES PROJETS DE TERRITOIRE EN FAVEUR D'UNE TRANSITION SYSTÉMIQUE

La grande majorité des intercommunalités (celles de plus de 20 000 habitants) doit mettre en œuvre un plan climat-air-énergie territorial (PCAET). S'il est clair que ce n'est pas la contrainte réglementaire qui conduira seule au passage à l'action en la matière, elle participe à diffuser la culture climat-énergie au niveau local et l'envie d'agir.

S'appuyant ou non sur un PCAET, certains territoires sont remarquables par leur conjugaison d'un engagement politique, d'une approche stratégique structurée, d'une vision systémique des enjeux écologiques et de la mise en œuvre de projets et dispositifs concrets de

grande ampleur en faveur de la transition énergétique et écologique. Ils montrent des voies à suivre et méritent d'être mis en valeur.

Pourtant, une large majorité des territoires n'est pas encore engagée dans une démarche pour penser leur avenir à long terme et mettre en place une politique de transition à la hauteur des enjeux, pour eux comme pour le pays. L'attribution de moyens financiers aux collectivités en lien avec leurs nouvelles compétences sur l'énergie et le climat est nécessaire pour lever ce frein majeur au passage à l'action.



► ARTICULER ET METTRE EN COHÉRENCE LES ÉCHELLES PAR LES CONTRATS

Le projet de territoire construit et coordonné par la collectivité locale, mais aussi plus spécifiquement le plan climat-air-énergie territorial, sont les appuis naturels pour toute contractualisation entre le territoire et l'État, la Région ou d'autres partenaires sur la transition énergétique. Les documents de planification sont le moyen pour l'État de s'assurer que l'action des collectivités locales, librement déterminée, s'inscrit en cohérence avec les grandes orientations nationales¹¹⁵.

Les contrats entre les acteurs aux différentes échelles sont un outil d'articulation et de mise en cohérence de leurs objectifs et moyens respectifs, permettant de

structurer un agencement institutionnel efficace entre État et Région au profit d'une action volontaire dans les territoires et de l'atteinte des engagements nationaux, européens et internationaux de la France.

En particulier, le Contrat de transition écologique pourrait évoluer vers un contrat d'objectifs, d'une durée de 6 ans renouvelables, s'appuyant sur le PCAET pour ce qui concerne le volet énergie-climat, avec une dotation plus ou moins bonifiée en fonction de l'atteinte effective des objectifs (afin d'inciter au réalisme pour fixer les objectifs, et à l'ambition pour les réaliser).



► RENFORCER LA COHÉRENCE EN MATIÈRE DE FISCALITÉ ÉNERGÉTIQUE

Les intercommunalités sont chargées de définir et mettre en œuvre les plans climat-air-énergie, mais le bloc local (communes et intercommunalités) ne bénéficie que très peu des ressources fiscales directes issues de l'énergie. Seul le développement des énergies renouvelables (induisant de l'IFER et des redevances) génère aujourd'hui une ressource fiscale directe pour le bloc local, qui reste cependant faible au regard des autres ressources fiscales sur l'énergie perçues aux autres

échelles.

Par ailleurs, les collectivités exerçant la compétence d'autorité organisatrice de la distribution publique d'électricité bénéficient de la taxe communale sur la consommation finale d'électricité. Les syndicats d'énergie - dans la plupart des cas - disposent ainsi de moyens conséquents pour accompagner la transition énergétique dans les territoires. Le renforcement du lien et

115 Stratégie nationale bas carbone, programmation pluri-annuelle de l'énergie, etc

l'alignement des intérêts entre les intercommunalités "stratégies" et les syndicats "opérateurs" est au cœur de la gouvernance territoriale de l'énergie.

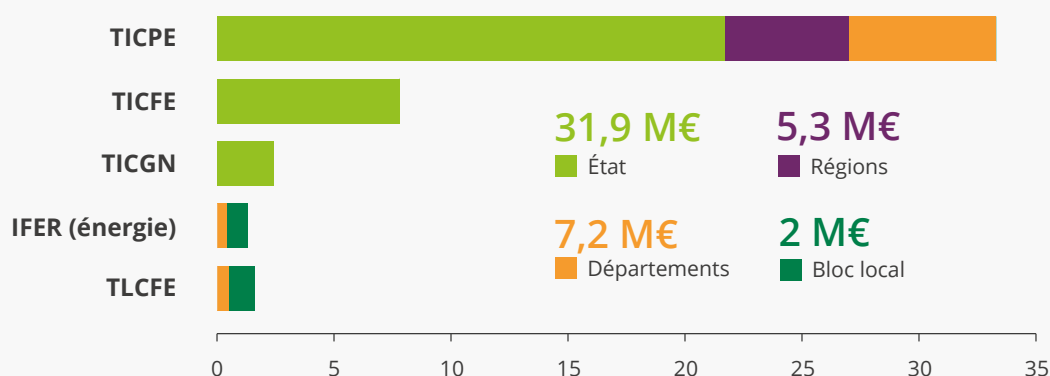
LE SYDEV

est le garant du service public de la distribution des énergies vendéennes. Depuis le début des années 2000, il a décidé d'élargir son champ de compétences pour intervenir dans les domaines de la transition énergétique. Il développe ainsi plusieurs missions en faveur des économies d'énergie avec la rénovation énergétique des bâtiments publics et l'éclairage public, le développement des énergies renouvelables avec l'appui de la SEM Vendée Énergie, le déploiement des infrastructures pour la mobilité électrique et le GNV-BioGNV, la sensibilisation. Il contribue à la réduction de la précarité énergétique. Il pilote le projet Smart Grid Vendée, intégré dans SMILE à l'échelon régional, pour une expérimentation de réseaux intelligents, permettant à terme la régulation entre production d'électricité – dont 1/4 est d'origine renouvelable en Vendée – et consommation.

Le SYDEV soutient les intercommunalités dans la mise en œuvre opérationnelle par la mise à disposition de moyens humains et financiers ainsi que dans l'élaboration de programmes d'actions. Le syndicat accompagne les territoires dans l'élaboration de leur planification énergétique (PCAET, PLUI et sur les aménagements de zones). En partenariat avec l'ADEME régionale, il apporte un conseil sur l'élaboration de plateformes territoriales de la rénovation énergétique et un soutien financier à leur fonctionnement, sur la base d'une aide de 45 000 euros par an avec une contractualisation sur 3 années.

Un tiers des recettes de la TICPE (taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques) sont transférées aux régions et aux départements, en compensation des transferts de compétences (sociales notamment) effectués depuis 2004. La fiscalité carbone, intégrée dans les différentes taxes sur les énergies fossiles (8 milliards d'euros en 2019), contribue au financement de la transition énergétique. Aucune de ces ressources ne profite au bloc local.

Pourtant, l'affectation au bloc local d'une faible partie de ces recettes fiscales - amenées à croître¹¹⁶ - permettrait de donner aux territoires les moyens pour mettre œuvre localement leurs politiques énergie-climat, en cohérence avec les responsabilités qui leur sont confiées par la loi. Il existe une marge budgétaire pour cela : les recettes issues de la fiscalité écologique perçues par l'État (35 milliards d'euros en 2019) sont près de deux fois supérieures aux dépenses qu'il y consacre (19 milliards d'euros en 2019)¹¹⁷.



Recettes fiscales liées à l'énergie, prévisionnel 2019 (en milliards d'euros) - Source : loi de finances 2019

116 Loi sur la transition énergétique pour une croissance verte, 2015

117 Amorce, 2020



MONOGRAPHIES

LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU THOUARSAIS

LE PARC DES GRANDS CAUSSES



LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU THOUARSAIS

Le Thouarsais (Deux-Sèvres, 36 000 h.) fait partie des territoires français les plus dynamiques en matière de transition énergétique.

UN CONTEXTE, UNE HISTOIRE

► INVESTIR POUR RÉDUIRE LES COÛTS DE FONCTIONNEMENT

Les premiers projets procèdent de choix politiques novateurs mais pragmatiques : l'investissement est fortement soutenu et vise à réduire les coûts de fonctionnement. La première pierre en matière d'action énergétique fut une piscine solaire, bâtiment communal équipé en solaire thermique pour produire « gratuitement » de l'eau chaude, construite dans les années 80. L'intérêt pour le chauffage au bois se diffuse dans la même logique, au début des années 2000. Suite à la construction de la première chaufferie, un besoin d'in-

génierie est identifié pour aider les communes rurales à développer leurs projets.

Ainsi, un poste de technicien énergie mutualisé (Conseil en Énergie Partagé) est mis en place en 2001 au sein du Syndicat du Pays Thouarsais, collectivité rassemblant trois communautés de communes dont celle du Thouarsais historique. Il accompagne le développement de chaufferies collectives au bois et la maîtrise des consommations des bâtiments publics.

► UNE STRATÉGIE TRANSVERSALE PORTÉE PAR UNE VISION ET DES ÉTAPES CONCRÈTES

L'élaboration et la mise en œuvre du plan climat volontaire sont soutenues par le Contrat Local Initiatives Climat signé en 2007 avec l'ADEME et la Région Poitou-Charentes. Les élus mettent alors en place une stratégie transversale portée par deux grands objectifs : diviser par 4 des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050 et devenir un territoire à énergie positive.

Une des premières actions est l'ouverture d'un Espace Info Énergie pour développer une dynamique autour de la rénovation contribuant à l'activité du secteur du

bâtiment et lutter contre la précarité énergétique à travers des actions spécifiques. Des actions d'accompagnement à la réduction des consommations sont progressivement développées vers les acteurs économiques du territoire (programmes AgriPos'T & Inter'Actions). La collectivité a intégré des enjeux d'aménagement et paysagers associés au développement des énergies renouvelables, avec un volet éolien dans le cadre d'une orientation d'aménagement programmée dans son nouveau plan local d'urbanisme intercommunal.

UNE VISION, UN PROJET

► UN PROJET INDUSTRIEL DE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

La ville de Thouars possède une longue histoire militaire avec de nombreux casernements et entrepôts de munitions. Les activités militaires s'arrêtent définitivement en 2000 après le départ des derniers projectiles et libèrent 72 hectares de terrain en friche que l'État est prêt à dépolluer si la collectivité propose un projet.

En 2005, un citoyen propose d'utiliser cet espace pour fabriquer de l'énergie "*multi-sources*" et lancer un projet industriel structurant, avec de grosses unités de production. La communauté de communes est séduite et

s'engage dans ce projet, dont l'initiateur devient le développeur pour le compte de la collectivité.

Le projet TIPER, pour Technologies Innovantes pour la Production d'Énergies Renouvelables, s'articule autour de deux volets, la partie production d'énergies renouvelables et la partie découverte, qui permettent de développer une offre complémentaire et d'intégrer durablement les différentes activités liées à la production d'énergies renouvelables dans l'économie locale.

► LES ÉNERGIES RENOUVELABLES COMME ENJEU DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

Le Thouarsais est culturellement un territoire industriel, comme la Vendée voisine, avec près de 10 000 emplois industriels rien qu'à Thouars. Sa stratégie économique s'appuie sur cette identité entrepreneuriale forte dans des domaines variés comme l'agroalimentaire, l'emballage ou encore, la blanchisserie industrielle.

La volonté de développer TIPER rejoint l'esprit entrepreneurial du territoire, tout en y ajoutant une préoccupation fondamentale : la transition énergétique. La production d'énergies renouvelables est avant tout abordée comme un enjeu de développement économique pour le Thouarsais.

UNE MÉTHODE

► DES RETOMBÉES (INITIALEMENT) SANS INVESTISSEMENTS

Pendant son premier cycle de grands projets, la collectivité locale n'a pas dépensé un euro en investissement pour les unités d'énergies renouvelables. Elle a accompagné – et continue de le faire – les investisseurs privés, en les accueillant et en soutenant administrativement leurs projets, notamment auprès de la préfecture.

Ainsi, les unités de production d'énergie ont émergé au fil du temps, avec des éoliennes, des parcs solaires au sol ou de la méthanisation, apportant des retours financiers et de la création d'emplois. Désormais la collectivité envisage de co-investir dans les futurs projets d'énergies renouvelables pour ancrer une plus grande partie de la valeur créée.

► LA STRUCTURATION D'UNE DYNAMIQUE TRANSVERSALE

Parallèlement au projet industriel TIPER de la communauté de communes, le Pays Thouarsais porte une dynamique plus transversale à travers son plan climat. À l'occasion de la réorganisation territoriale en 2014, le périmètre de la communauté de communes du Thouarsais évolue pour devenir quasiment celui du Pays (qui disparaît). La dynamique sur la transition énergétique se consolide et est réaffirmée lors de l'élaboration du projet de territoire.

Aujourd'hui, toutes les démarches, outils, financements (PCAET, TEPOS, TEPCV, Cit'ergie...) sont articulés sur le plan de la gouvernance et de la gestion, et intègrent les grands projets (TIPER et autres) et les actions d'animation (conseil en énergie partagé, espace info énergie, plateforme territoriale de la rénovation énergétique, conseils aux entreprises, conseil en mobilité).

► S'AFFIRMER COMME PIONNIER ET MAINTENIR SON AVANCE

Dès le départ, le projet TIPER est pensé comme une vitrine, une carte de visite afin de rendre le territoire plus attractif. Dans la continuité, le Thouarsais se positionne clairement comme un pionnier de la transition énergétique et œuvre pour maintenir son avance dans ce do-

main et poursuivre son développement.

En 2014, le Thouarsais vote à l'unanimité un projet de territoire concerté, dont l'un des quatre enjeux est d'« être *LE territoire de référence en matière de transi-*

tion énergétique ». L'organisation des rencontres nationales des Territoires à énergie positive à Thouars en 2015 marque une étape symbolique. À cette occasion, Le Monde consacre une double page aux actions de

transition énergétique du territoire. "Nous sommes sortis de l'ombre", confie Bernard Paineau, le président du Thouarsais. "Nous avons forgé une nouvelle image du territoire".

DES MOYENS

► UNE ÉQUIPE CONSÉQUENTE POUR MENER LA STRATÉGIE ET LES PROJETS

Le nombre de projets menés par le Thouarsais et leur forte articulation à la stratégie globale s'expliquent d'abord par la taille de son équipe énergie. C'est grâce à l'ingénierie en place que la collectivité a pu répondre à de nombreux appels à projet, orienter vers le territoire des moyens importants en faveur de la transition écologique et renforcer encore son ingénierie pour massifier les actions.

L'équipe énergie s'est renforcée au fil des années à mesure que les actions menées s'amplifient et touchent de nouveaux publics : citoyens, développeurs d'énergies renouvelables, agriculteurs, entreprises, artisans du bâtiment... Elle compte aujourd'hui 8,5 équivalents temps-plein, ce qui est exceptionnel en territoire semi-rural.



Constitution progressive de l'équipe énergie dans le Thouarsais

► CONSTRUIRE L'AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE ET FINANCIÈRE DU TERRITOIRE

Les subventions publiques ont été fondamentales pour permettre au Thouarsais d'accompagner l'amorçage des projets, pendant plus de dix ans. L'ADEME et la Région, en particulier, ont apporté depuis le début un important soutien financier à l'ingénierie interne.

Le Thouarsais a construit progressivement son autonomie financière pour travailler sur la transition. Grâce à la fiscalité directe, le territoire dispose déjà d'une cer-

taine indépendance et anticipe sereinement la possibilité d'une fin des subventions. Les élus se sont engagés à affecter une partie des recettes issues des projets d'énergies renouvelables à de nouveaux projets de transition énergétique et à maintenir les capacités du service énergie/climat. La pérennisation des moyens humains est essentielle pour relever tous les défis grâce à la transition, mais aussi pour renforcer la dynamique de création de valeur.

DES RÉSULTATS

Après plusieurs années, le Thouarsais est parvenu à créer une culture forte de la transition énergétique locale. De grands projets d'énergies renouvelables ont vu le jour : projet TIPER (parc associant solaire, méthanisation, éolien), chaufferies bois, CAPTER méthanisation... L'attractivité du territoire sur les questions énergétiques est importante, comme en témoigne la proposition de l'entreprise CHO Power de développer une unité de gazéification pour valoriser les déchets d'activités économiques et du bois. L'élaboration des documents d'urbanisme, les plans déchets sont complètement intégrés au

projet de territoire et à son pilier énergétique. Bernard Paineau, président du territoire, décrit ainsi son ambition : *"Je rêve d'un territoire d'exception ou d'excellence dans lequel on ne pourrait plus vivre, entreprendre, habiter, enseigner, être élu... sans y inclure l'objectif d'économiser ou de produire de l'énergie"*.

Les résultats chiffrés, en matière énergétique et économique, sont déjà probants. La dynamique se poursuit et se renforce sur de nouveaux axes.



LES ÉNERGIES RENOUVELABLES



90 MILLIONS D'EUROS D'INVESTISSEMENTS
 dans des grands projets d'énergies renouvelables portés par des acteurs privés pendant 10 ans.



9 GRANDS PROJETS D'ÉNERGIES RENOUVELABLES
 pour une puissance totale de 90 MW



29 MILLIONS D'EUROS
 annuels de revenus générés par cette production



400 000€ DE RECETTES FISCALES ANNUELLES
 générées par les grands projets solaires et éoliens au profit de la collectivité

LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE



9,4 MILLIONS D'EUROS DE TRAVAUX DE RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE
 avec 10 bâtiments publics rénovés et 1500 ménages accompagnés par la plateforme de rénovation sur 6 ans.

LES MOYENS HUMAINS



8,5 ÉQUIVALENTS TEMPS PLEINS
 travaillant sur la transition énergétique au sein de la collectivité.



310 000€ DE MASSE SALARIALE
 pour l'équipe transition énergétique, financée en partie par des aides publiques depuis 12 ans.

29% DES BESOINS ÉNERGÉTIQUES DU TERRITOIRE
 couverts par la production d'énergies renouvelables locales.

10 EMPLOIS DIRECTS ET INDIRECTS
 créés par les projets de transition énergétique, et 50 de plus dans les cartons avec l'unité de gazéification CHO TIPER.



LE PARC DES GRANDS CAUSSES

UN CONTEXTE, UNE HISTOIRE

► UNE DOMINANTE RURALE ET D'IMPORTANTS POTENTIELS ÉNERGÉTIQUES

Créé en 1995 dans le sud-Aveyron, le Parc des Grands Causses compte 70 000 habitants dans 93 communes, avec une densité moyenne de moins de 20 habitants par km². L'économie du territoire est structurée autour de la filière AOP Roquefort et du tourisme.

Le sud Aveyron est un territoire de production énergétique avec de nombreux ouvrages hydrauliques historiques dans la Vallée du Tarn. Il accueille des premières

éoliennes dès le début des années 2000. Ses gisements d'énergies renouvelables sont très importants : solaire, hydroélectricité, éolien, bois, méthanisation.

Simultanément, il n'échappe pas à la problématique des mobilités en milieu rural : l'habitat dispersé, la topographie, la faiblesse des transports en commun (cars, rail...) impliquent une forte dépendance pétrolière avec un usage quasi-exclusif de la voiture individuelle.

► UNE APPROCHE TRANSVERSALE QUI SE RENFORCE DEPUIS 15 ANS

En 2007, au moment de renégocier sa charte, le Parc s'engage dans une démarche d'Agenda 21 et prévoit notamment le développement des énergies renouvelables. Alors que les sujets énergétiques occupent le devant de la scène en 2008 avec le Grenelle de l'environnement, le Parc décide de se montrer plus ambitieux : il se lance dans un Plan climat énergie territorial volontaire, avec l'intention de transformer localement la culture dominante, basée sur l'idée que "l'énergie est l'affaire de l'État".

Le Parc des Grands Causses structure sa dynamique progressivement et profite dès 2015 d'un ensemble d'opportunités financières (appel à projets TEPCV de l'État, Contrat d'Objectif Territorial signé avec l'ADEME, fonds régionaux...) qui lui permettent de renforcer ses moyens humains, ses actions concrètes et son lien avec les collectivités locales.

UNE VISION, UN PROJET

► PROTÉGER ET VALORISER LE PATRIMOINE EN SE DÉVELOPPANT

Le Parc naturel régional des Grands Causses a pour vocation de protéger et de valoriser les patrimoines naturel, culturel et humain de son territoire, tout en soutenant le développement économique. Le projet de développement durable du territoire est défini pour 15 ans (2007-2022) par une charte de Parc. De long terme et partagé entre élus de couleurs politiques différentes, il permet une continuité dans l'action.

Le Parc des Grands Causses considère qu'il est possible de développer les énergies renouvelables dans le respect de l'environnement et du patrimoine, ce à quoi veillent naturellement ses agents compétents sur ces questions (paysages, biodiversité, etc). Cette approche est d'autant plus remarquable que, par exemple, d'autres Parcs ont délibéré par principe contre l'installation d'éoliennes, arguant de la priorité absolue à donner aux enjeux environnementaux locaux.

► UN TERRITOIRE SOLIDAIRE ET CONTRIBUTEUR DES OBJECTIFS RÉGIONAUX ET NATIONAUX

Dans un premier temps, le Parc s'est donné pour objectif ambitieux d'atteindre l'équilibre énergétique avec 100 % énergies renouvelables, d'ici 2030. Les résultats observés sur les 10 premières années d'actions montrent que le territoire est sur la bonne trajectoire pour y parvenir et qu'il va même plus vite que prévu. C'est pourquoi le

nouveau PCAET validé en 2019 a renforcé l'ambition : le Parc des Grands Causses vise désormais à devenir un territoire solidaire et contributeur des objectifs régionaux ("région Occitanie à énergie positive") et nationaux.

► L'ÉNERGIE, UNE POLITIQUE LOCALE STRUCTURANTE

Le Parc aborde l'énergie comme une politique locale structurante, au même titre que l'économie, l'aménagement, etc. Il mobilise pour cela tous les moyens à sa disposition (stratégie, planification, contrats...), et ne se limite pas à traiter des enjeux spécifiques et isolés et agir ponctuellement. En donnant ainsi un sens global à la question énergétique, de multiples moteurs de l'action politique s'activent à la fois : le développement éco-

nomique, l'emploi local, la valorisation des ressources locales, l'attractivité pour de nouveaux habitants, l'appropriation et la mobilisation habitante, etc. Dès lors qu'il pose le sujet comme une priorité politique, le Parc reconnaît la nécessité de mettre des moyens en face. La structure Parc, naturellement porteuse d'ingénierie territoriale, est facilitatrice à cet égard.

UNE MÉTHODE

► UNE STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE ADOSSÉE À CELLE DE L'AMÉNAGEMENT

Le Parc s'appuie sur son Schéma de cohérence territorial (SCoT) pour consolider sa stratégie en matière d'aménagement et de développement durables, et crédibiliser et appuyer ses objectifs ambitieux de transition énergétique. La prise de compétence SCoT par le Parc lui permet d'assurer le portage du Plan climat air énergie territorial (PCAET) à la place des communautés de communes qui lui ont transféré (très naturellement) cette compétence.

Fruit d'un important travail de concertation et de conviction, le SCoT a été voté à l'unanimité, ce qui témoigne

du lien de confiance que le Parc a su établir avec les collectivités et acteurs territoriaux et du bon niveau d'appropriation générale des questions énergétiques. Les objectifs inscrits dans le document d'orientation et d'objectifs du SCoT, notamment énergétiques, sont déclinés progressivement dans les documents d'urbanisme des communes et intercommunalités, multipliant l'impact de la stratégie. Le PCAET, approuvé à l'unanimité fin 2019, est lui aussi décliné au niveau intercommunal, afin de mettre en cohérence les nombreux travaux déjà réalisés à cette échelle.

► UN LEVIER POUR ENCADRER LES CONDITIONS DE RÉALISATION DES PROJETS

Les élus ont souhaité encadrer les pratiques (parfois contestables) de développement des grands projets d'énergies renouvelables en reprenant la main, donnant du sens et faisant de la pédagogie ; ainsi, ils sont passés d'une posture régulatrice "défensive" à une posture proactive d'accompagnement de la transition énergétique. Le SCoT définit les conditions de mise en œuvre de la transition énergétique acceptables par les élus (et plus largement le territoire), dans une perspective de développement local.

Le SCoT comprend un schéma des zones favorables au développement de l'éolien et de centrales photo-

voltaïques, intégrant partiellement les enjeux liés aux réseaux électriques. Il favorise et encadre le développement des filières bois-énergie et méthanisation.

Le SCoT propose l'ouverture au capital des sociétés d'exploitation de parcs éoliens et autres énergies renouvelables électriques (plus de 250 kW) aux collectivités locales à hauteur de 35 % et aux démarches citoyennes. Sans être juridiquement contraignante, cette disposition s'impose politiquement et invite les développeurs à se positionner en promoteurs de projets d'intérêt territorial.

► UN PILOTAGE MUTUALISÉ DU PROJET DE TERRITOIRE

Inscrite au cœur d'un projet de territoire qui donne un cap clair, la transition énergétique fait l'objet d'un pilotage mutualisé qui permet une gestion et un suivi efficaces. La gouvernance du Parc associe de nombreux acteurs, à commencer par les intercommunalités. Les orientations stratégiques font l'objet d'une large concer-

tation et les partenaires territoriaux sont réunis annuellement pour faire le bilan. La mise en œuvre de la charte (objectifs, actions, budgets, bilans) est suivie et évaluée via un outil unique. Cela concerne notamment le SCoT et le PCAET.

► PASSER DU DISCOURS AUX SOLUTIONS CONCRÈTES

Le Parc a opéré en interne le passage du discours aux solutions, vers lesquelles les élus locaux souhaitent aller rapidement : il donne la priorité aux projets qui répondent aux besoins du territoire et à la mise en place d'outils concrets et opérationnels.

La mutualisation est au cœur des propositions du Parc : actions de sensibilisation et d'animation, accompagnement technique et administratif (interne ou externe) auprès des différents publics, mise à disposition d'études et outils territoriaux utilisables localement, commandes groupées d'études et de travaux, opérateurs territoriaux...

La majorité des intercommunalités et de très nombreuses communes, qui ne disposent pas d'une ingénierie comme celle du Parc, s'appuient sur ses propositions, qu'elles savent vecteur d'efficacité et conformes aux intérêts du territoire - d'autant plus simplement que le Parc est très attentif au respect de leurs compétences.

Deux opérations collectives clés en mains auprès des membres du Parc ont été particulièrement réussies : la constitution d'une grappe photovoltaïque et l'accompagnement à l'extinction partielle de l'éclairage public.

Alors que seules 4 installations photovoltaïques avaient vu le jour en 10 ans sur les bâtiments publics du territoire, la constitution d'une grappe photovoltaïque (avec groupement de commande et appel à manifestation d'intérêt en tiers investissement) a déclenché la réalisation de 75 toitures photovoltaïques réparties sur 20 communes, pour une puissance totale de 2,5 MW. L'investissement total s'élève à 3 millions d'euros, un quart financé en régie, trois quarts par un opérateur en tiers financement. Les chantiers s'étalent sur la période 2019-2021 et génèrent de l'activité pour trois équivalent temps plein.

Une opération mutualisée d'accompagnement à l'extinction partielle de l'éclairage public a conduit 35 communes à décider de mener cette action, alors que seulement 3 le faisaient en 2016. 215 000 € d'économies annuelles sont réalisées sur l'éclairage public, pour une baisse de la consommation de 2 GWh. Ce résultat est à mettre en regard du temps passé par le conseiller en énergie partagé pour coordonner cette action : un quart temps sur deux ans, soit un investissement humain de 25 000 €.

► METTRE EN ŒUVRE DES ACTIONS À FORT EFFET LEVIER

Le Parc utilise son ingénierie et mobilise des fonds pour déclencher des dynamiques structurantes impliquant de nombreux acteurs. Il cherche à créer un effet levier important pour l'essentiel de ses actions, c'est à dire qu'il les conçoit pour qu'elles génèrent un maximum d'investissements avec un minimum d'argent public.

Le Parc a financé à 80 % des audits énergétiques, des études de maîtrise d'œuvre et AMO sociale de copropriétés, grâce à son enveloppe TEPCV, pour un total de 75 000 € pour 15 immeubles. Trois copropriétés ont déjà été accompagnées dans des rénovations globales et performantes (90 logements) pour 1,5 millions d'euros

de travaux engagés.

Le Parc a acheté 6 vélos électriques pour les prêter aux habitants sur des périodes d'essai de deux semaines, toujours en profitant de l'aide TEPCV (15 000 €). L'opération est une réussite avec 400 prêts en 4 ans et surtout 44 % des bénéficiaires qui ont acquis un vélo par la suite. Ces 175 vélos représentent un investissement total de 300 000 € environ, essentiellement local.

Pour les deux exemples ci-dessus, 1 € d'aide publique locale a conduit à 20 € d'investissements privés.

DES MOYENS

► UNE SOLIDE ÉQUIPE TOURNÉE VERS L'ACTION

Un noyau dur historique composé du chargé de mission PCET et de la direction générale a porté la dynamique sur la transition énergétique pendant les 12 premières années. Dans un second temps, l'équipe est renforcée avec un chargé d'affaire dédié à la SEM Causse Energia (août 2016), une animatrice mobilité (janvier 2017) et un conseiller en énergie partagé (fin 2018).

Cette équipe compétente anime l'ensemble des projets

relatifs à l'énergie dans un cadre de fonctionnement promouvant l'autonomie et la responsabilité. Le pilotage des projets est assuré en comité restreint. Les chargés de mission disposent d'une marge de manœuvre importante. Ils sont dégagés autant que possible du traitement administratif pour se consacrer à des actions concrètes et opérationnelles. Par exemple, le rapport d'étape du PCET en 2015, conçu à la fois pour la communication et l'évaluation, a été rédigé par un journaliste.

► SAISIR ET ARTICULER LES OPPORTUNITÉS FINANCIÈRES AUTOUR DU PROJET DE TERRITOIRE

Le Parc des Grands Causses a prouvé son sérieux dans ses relations avec ses partenaires financiers et bénéficie d'un important crédit. Les dossiers passent naturellement par lui et ils intègrent systématiquement la dimension énergétique défendue par les différentes parties.

Lauréat de l'appel à projet « Territoire à énergie positive pour la croissance verte », le Parc utilise cet appui financier (2 millions d'euros de subventions) intégralement pour cofinancer des opérations qui s'intègrent dans le programme 2016-2018 du PCET. Concernant le contrat TEPCV, après avoir bataillé avec les services de l'État, il parvient à rendre éligibles des missions d'accompagnement destinées à déclencher des investissements, comme rappelé ci-dessus.

Un contrat patrimonial de développement de la chaleur renouvelable signé avec l'ADEME en décembre 2015

permet à la fois de financer de nombreuses chaufferies bois et réseaux de chaleur via le Fonds Chaleur, et de l'ingénierie interne d'animation pour faire émerger les projets via le contrat d'objectif territorial énergie-climat associé.

L'ADEME accompagne également le Parc à travers ses dispositifs Conseiller en énergie partagé (CEP) et French Mobility.

Le Parc mobilise enfin des fonds issus du programme LEADER, du Contrat Régional Unique signé avec la Région Occitanie et du Contrat de Ruralité avec l'État. Les objectifs de transition énergétique ont été fléchés dans ces documents permettant ainsi aux collectivités et acteurs du territoire de pouvoir bénéficier de subventions pour leur projet en lien avec la transition énergétique.

► UN OPÉRATEUR ÉNERGÉTIQUE TERRITORIAL POUR LA CHALEUR RENOUVELABLE

Dès 2009, le Parc accompagne la réalisation d'un état des lieux puis la mise en route de l'association Aveyron Énergie Bois en 2011 pour structurer la filière bois-énergie départementale. Malgré cela, de nombreux projets de chaufferies bois ou de réseaux de chaleur portés par des communes n'aboutissent pas faute de moyens d'ingénierie, de financements et d'intérêt des opérateurs nationaux pour les petits projets.

Le Parc initie alors la création d'un opérateur énergétique territorial pour le développement de la chaleur renouvelable. Créée sous l'impulsion du Parc pour fédérer

des acteurs publics et privés déjà présents, la société d'économie mixte Causses Energia porte depuis 2016 le développement, le financement et l'exploitation des projets de réseaux de chaleur bois sur le territoire. Fin 2019, la SEM met en service le réseau de chaleur urbain de Saint-Affrique (3,5 MW bois, 5,5 km de réseau, 7,5 millions € de travaux, 18 GWh d'énergie produite à 86 % par le bois). 4 emplois permanents et 350 000 € d'achat local par an sont associés à ce projet pour l'approvisionnement en bois et la maintenance. La construction d'une chaufferie dédiée pour un EHPAD est programmée en 2020.

DES RÉSULTATS

Le portage politique, les objectifs et l'ambition, la structuration de la politique énergétique, l'intégration systémique des enjeux énergétiques, les actions mises en œuvre depuis 15 ans par le Parc des Grands Causses sont exemplaires. Les résultats sont aujourd'hui au rendez-vous, sur le plan énergétique comme économique, et les perspectives pour l'avenir sont encore meilleures.

Avec un faible investissement du territoire dans les grands projets énergétiques jusqu'à récemment, les retombées fiscales annuelles pour le bloc communal à l'échelle du Parc sont déjà de 1,2 millions d'euros. Ce montant est amené à tripler si les objectifs du PCAET se réalisent.

Parallèlement, le Parc porte la stratégie de réinvestissement de cette fiscalité additionnelle par les collectivités dans le capital des nouveaux projets. Si elle se concrétise, les retombées locales pour le bloc communal feront plus que doubler et dépasseront les 5 millions d'euros par an.

Ainsi, le territoire construit son autonomie énergétique, financière et territoriale, tout en se donnant la capacité de traiter sérieusement les enjeux complexes que sont par exemple la mobilité ou l'adaptation au changement climatique.

► DONNÉES TERRITORIALES

**LE PARC DES
GRANDES CAUSSES**
70 000 habitants **93** communes

font partie du territoire du Parc naturel régional des Grands Causses.

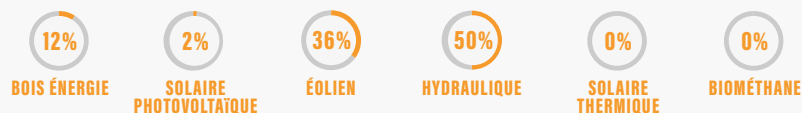
198 MILLIONS D'EUROS

DE DÉPENSES ÉNERGÉTIQUES

par l'ensemble des acteurs du territoire : habitants, entreprises et administrations chaque année



MIX D'ÉNERGIES RENOUVELABLES


200 MILLIONS D'EUROS

D'INVESTISSEMENTS RÉALISÉS

dans des grands projets d'énergies renouvelables portés par des acteurs privés depuis 20 ans (150 MW éolien, 25 MW photovoltaïque, micro-hydraulique).


500 MILLIONS D'EUROS

D'INVESTISSEMENTS ADDITIONNELS

dans des grands projets d'énergies renouvelables prévus d'ici 2030, par des acteurs privés et publics (350 MW éolien, 100 MW photovoltaïque, 30 MW bois-énergie, 20 MW hydraulique).

1 200 000 €

DE RECETTES FISCALES POUR LES COLLECTIVITÉS LOCALES

générées par les grands projets solaires et éoliens en 2017


3 500 000 €

DE RECETTES FISCALES PRÉVUES EN 2030

en lien avec les grands projets solaires et éoliens prévus par le PCAET

58%

DE TAUX D'ÉQUILIBRE ÉNERGÉTIQUE (+ 23 POINTS EN 10 ANS)

calculée comme le rapport de la production d'énergie locale (1068 GWh) sur la consommation totale d'énergies (1848 GWh) du territoire (fin 2017).


7 UNE ÉQUIPE DE
PERSONNES

compétentes sur les questions énergétiques dans les collectivités locales (Parc, EPCI, Millau, Causses Energia)

► DONNÉES SUR LES ACTIONS MISES EN ŒUVRE



7,5 MILLIONS D'EUROS

DE TRAVAUX

portés par la SEM Causses Energia pour son premier réseau de chaleur à Saint-Affrique



4 EMPLOIS ET
350 000 €
D'ACHAT LOCAL PAR AN



liés au réseau de chaleur de Saint-Affrique (approvisionnement en bois et maintenance)



2 MILLIONS D'EUROS
INVESTIS

chaque année pour la rénovation des bâtiments publics, générant 3 GWh d'économies par an



215 000 €

D'ÉCONOMIES ANNUELLES RÉALISÉES SUR L'ÉCLAIRAGE PUBLIC pour les 35 communes ayant décidé d'une extinction partielle



3 MILLIONS D'EUROS
D'INVESTISSEMENTS

pour la première grappe de 75 toitures photovoltaïques réparties sur 20 communes



3 EMPLOIS
DIRECTS

créés localement pour conduire le chantier d'installations solaires sur 3 ans



1,4 MILLIONS D'EUROS
DE TRAVAUX

engagés sur les 3 premières copropriétés privées accompagnées (90 logements) depuis 2018



500 000 €

DE BUDGET

alloué aux actions et à l'animation sur la mobilité entre 2012 et 2017



ANNEXES TECHNIQUES

PRIX DE L'ÉNERGIE

COMPÉTITIVITÉ DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

FACTURE ÉNERGÉTIQUE TERRITORIALE

INVESTISSEMENTS ÉNERGIE-CLIMAT

DÉCOMPOSITION DE LA CHAÎNE DE LA VALEUR

EFFETS DE LA CRÉATION DE VALEUR

CRÉATION DE VALEUR LOCALE

FISCALITÉ DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

DÉTERMINANTS DE LA GÉOGRAPHIE ÉCONOMIQUE

ACCOMPAGNER L'INSTALLATION D'ENTREPRISES

THÉORIE DE LA BASE ÉCONOMIQUE

CHIFFRAGE DES EMPLOIS DE LA TRANSITION

FICHE TECHNIQUE

PRIX DE L'ÉNERGIE

► AUGMENTATION DES PRIX DE L'ÉNERGIE

Les prix d'importation des énergies fossiles (pétrole, gaz...) connaissent une augmentation tendancielle, du fait de la raréfaction des ressources et la difficulté croissante pour les mobiliser. Ils dépendent des fluctuations habituelles de l'offre et de la demande et d'autres facteurs, notamment géopolitiques. Ils sont très volatiles. Ils sont un facteur de vulnérabilité économique majeur pour les particuliers, les entreprises et la France.

L'électricité poursuit sa hausse (+ 35 % en 12 ans), notamment en raison des besoins de financement pour renforcer les réseaux, gérer les centrales nucléaires de plus en plus coûteuses, ainsi que de l'augmentation des diverses taxes associées à l'électricité. Les prix de l'électricité continueront d'augmenter pour rejoindre

les coûts réels de production et les prix du marché. Ils se stabiliseront progressivement à mesure que les énergies renouvelables remplaceront les principaux moyens actuels de production¹¹⁸.

+ 50 %

Évolution attendue du prix de l'électricité sur le marché de gros, avec un passage de 40 à 60 €/MWh entre 2020 et 2060 - Source : ADEME 2018, scénario de référence

► DES CONSOMMATIONS CONCENTRÉES SUR QUELQUES ÉNERGIES ET SECTEURS

Les consommations actuelles des ménages sont concentrées sur quelques énergies et secteurs, qu'il faut traiter en priorité. Les secteurs résidentiel et tertiaire représentent ensemble deux tiers de la facture énergétique moyenne en France et donc en moyenne dans les territoires (avec une variabilité).

2900 €

Dépenses énergétiques des ménages, en moyenne, en 2017¹¹⁹

Les ménages dépensent pour l'énergie sous différentes formes : électricité, gaz et autres combustibles destinés au logement ; carburants pour les véhicules motorisés. 70 % des dépenses sont consacrées à des combustibles fossiles. Les factures domestiques peuvent être jusqu'à deux fois plus élevées en milieu rural, en raison d'une part des surfaces de logements plus importantes, d'autre part du poids du chauffage électrique.

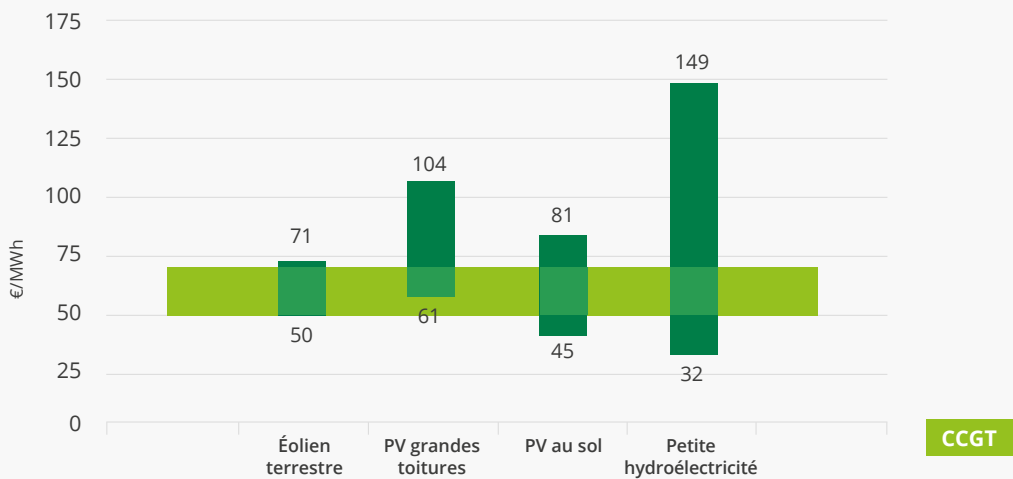
Malheureusement, la baisse (éventuelle) des consommations d'énergie ne conduit pas (toujours) à la baisse de la facture énergétique. Elle améliore néanmoins la capacité des ménages à continuer de pouvoir accéder à l'énergie à un prix acceptable.

118 ► Évolution du mix électrique 2020-2060, ADEME
119 CGDD, 2017

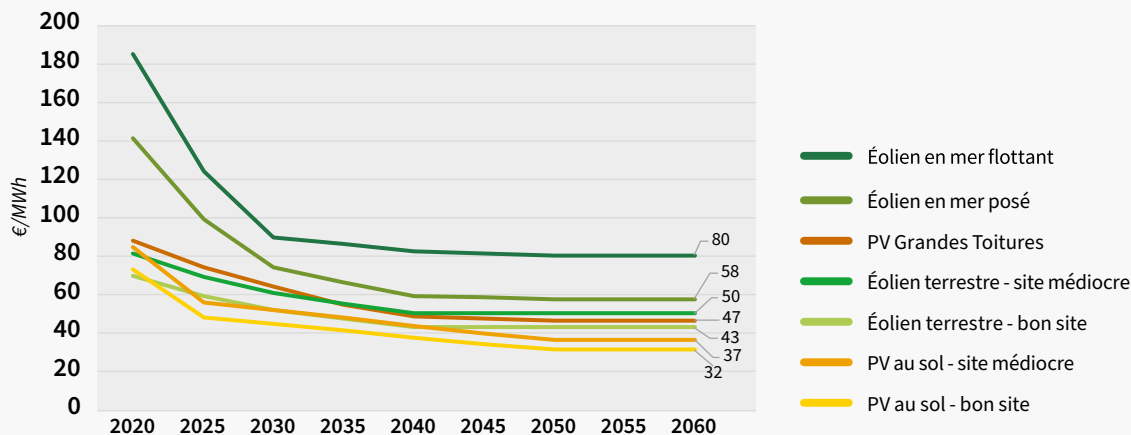
FICHE TECHNIQUE

COMPÉTITIVITÉ DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Le coût du solaire et l'éolien diminue, celui de tous les autres moyens de production (non renouvelables) d'électricité augmente. Les tendances observées par le passé se prolongeront à l'avenir. Les énergies renouvelables sont désormais compétitives pour la production d'électricité et cela se renforcera¹²⁰.



Comparaison entre le LCOE des énergies renouvelables et celui des centrales à gaz (données 2019) - ADEME
[LCOE : coût actualisé de l'énergie]



Évolution des LCOE des énergies renouvelables - ADEME

120 ► Coûts des énergies renouvelables et de récupération en France, ADEME

Les énergies fossiles (charbon, gaz) sont concurrencées dans les trois rôles qu'elles jouent dans le mix électrique : la production de base, la production d'appoint et la flexibilité. En plus de l'être politiquement¹²¹, elles sont condamnées économiquement à terme pour la production d'électricité.

Les coûts de production du nucléaire¹²² augmentent du fait de la poussée des coûts de sûreté (+23 % lors de la dernière décennie). Le développement d'une filière nucléaire de nouvelle génération ne serait pas avantageuse d'un point de vue financier pour le système électrique français¹²³.

110 À
120 €/MWh

Coût de l'électricité produite par l'EPR de Flamanville (s'il entre en production)¹²⁴.

Les soutiens publics (via les tarifs d'achat ou le complément de rémunération) aux énergies renouvelables électriques restent pour l'instant nécessaires pour maintenir le dynamisme des filières, sécuriser les investissements et accompagner les baisses futures de coûts. Le photovoltaïque au sol et l'éolien terrestre se développeront sans système de soutien sur le marché respectivement à partir de 2030 et de 2035.

La production de chaleur collective à partir d'énergies renouvelables (bois-énergie, géothermie, solaire, bois-énergie) peine à concurrencer les solutions au gaz sur les coûts. C'est pourquoi des aides publiques, notamment subventions à l'investissement (Fonds Chaleur), sont accordées aux porteurs de projets d'énergies renouvelables pour garantir un coût global comparable aux solutions fossiles.

Le mode de valorisation du biogaz le moins coûteux est l'injection au réseau (par rapport à la cogénération d'électricité et de chaleur). Quoiqu'il en soit, le coût du biogaz reste élevé en comparaison avec le prix du gaz naturel (4 à 5 fois plus cher). Pour cette raison, si le potentiel de production de gaz renouvelable en France est suffisant pour satisfaire une demande adaptée en 2050, le renchérissement du prix du gaz associé à cette mutation conduira à une focalisation sur des usages à "haute valeur" (haute température, mobilité).

120 €/MWh
DÉLIVRÉ

Prix vers lequel convergeront les filières gaz et électricité 100 % renouvelables, en prenant en compte la production, le transport, la distribution et le stockage¹²⁵.

121 Loi de transition énergétique pour la croissance verte, 2015
122 World Nuclear Industry Status Report 2018
123 Évolution du mix électrique 2020-2060, ADEME
124 La filière EPR, Cour des Comptes, 2020
125 Évolution du mix électrique 2020-2060, ADEME

FICHE TECHNIQUE

FACTURE ÉNERGÉTIQUE TERRITORIALE

► DÉFINITION DE LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE TERRITORIALE

La dépense énergétique territoriale (en euros) correspond à l'ensemble des achats d'énergie consommée dans les secteurs résidentiel, tertiaire, transports, industrie et agriculture sur le territoire.

La facture énergétique territoriale (en euros) est définie comme la différence annuelle entre la dépense énergétique territoriale et les ventes des énergies renouvelables produites sur le territoire.

► INTÉRÊTS DE PRODUIRE LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE

- Produire la facture énergétique territoriale permet de révéler une situation souvent méconnue et inciter à agir. Voici les différents intérêts que cet exercice présente :

 - Communiquer sur le poids économique de l'énergie et les fuites de richesses qui résultent de la consommation locale d'énergie.
 - Susciter l'intérêt des décideurs locaux en présentant des chiffres en dizaines ou centaines de millions d'euros.
 - Mettre en évidence le levier de relocalisation de richesses que représentent les démarches de transition énergétique territoriale.
 - Motiver les élus et acteurs locaux à inscrire l'énergie au cœur du projet de territoire et développer une stratégie de développement (économique) basée sur la transition énergétique.

► UN OUTIL POUR ÉVALUER L'IMPACT DES STRATÉGIES ÉNERGÉTIQUES

Les exercices nationaux, régionaux et territoriaux de planification (SNBC, SRCAE, PCAET...)¹²⁶ affirment des objectifs ambitieux de réduction des consommations d'énergie et de développement des énergies renouvelables.

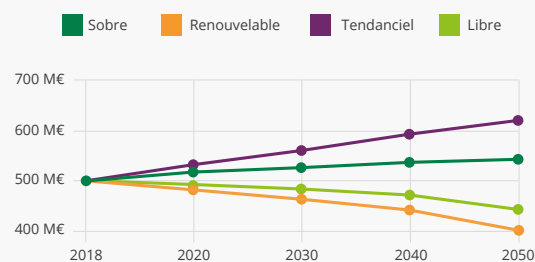
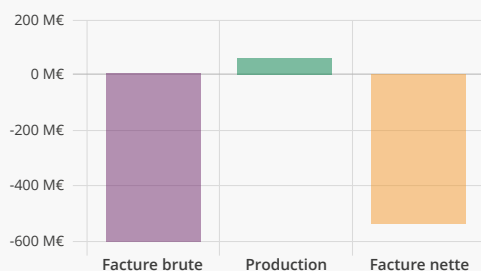
Pour chacun de ces exercices, il est important d'évaluer l'impact associé à la réalisation de leurs objectifs sur l'évolution de la facture énergétique, considérant l'évolution des consommations et des prix de l'énergie, et des productions d'énergies renouvelables locales.

CALCULER VOTRE FACTURE ÉNERGÉTIQUE TERRITORIALE

FacETe est un outil libre et gratuit pour calculer la facture énergétique du territoire. Il a été développé par les cabinets de conseil Auxilia et Transitions en lien avec plusieurs TEPOS d'Auvergne-Rhône-Alpes. Accessible en ligne, l'outil est très simple d'utilisation. Il suffit de rentrer les données du territoire en matière de consommations énergétiques par secteurs et par sources, et la production d'énergies renouvelables.

www.outil-facete.fr

126 Aux différentes échelles et horizons de temps, la stratégie nationale bas carbone (SNBC), les schémas régionaux climat air énergie (SRCAE) inclus dans SRADDET, les plans climat air énergie territoriaux (PCAET)...



Évolution de la facture énergétique nette du territoire selon les scénarios - Outil FacETe - Transitions et Auxilia



Un module de facture énergétique inspiré des travaux sur FacETe est intégré dans la méthode Destination TEPOS diffusée par le CLER. En conséquence, les utilisateurs de Destination TEPOS peuvent désormais chiffrer les résultats de leurs choix énergétiques, déterminés dans le cadre d'un atelier de concertation, sur l'économie de la transition énergétique territoriale.

www.destinationtepos.fr

FICHE TECHNIQUE

INVESTISSEMENTS ÉNERGIE-CLIMAT

► DES INVESTISSEMENTS "CLIMAT" RÉPARTIS PAR ACTEURS

Les investissements "climat" sont consentis par différents acteurs : pouvoirs publics, entreprises, citoyens :

- Les pouvoirs publics interviennent de plus en plus dans le financement des investissements climat, principalement dans la construction et l'entretien des infrastructures.
- Les entreprises interviennent dans tous les secteurs, et représentent la quasi-totalité des montants investis dans la production d'énergie, l'industrie et l'agriculture.

→ Les investissements des ménages sont concentrés dans la construction et la rénovation des logements, et dans l'acquisition des véhicules particuliers. Dans le secteur du logement, les rénovations par étapes concentrent 95 % des investissements, en cohérence avec la structure des aides publiques nationales. Les rénovations globales en une seule fois sont mal accompagnées et peu nombreuses.

► DES INVESTISSEMENTS DÉFAVORABLES AU CLIMAT TIRÉS PAR LES (GROSSES) VOITURES

Les investissements défavorables au climat (fossiles) sont en hausse constante depuis 5 ans et sont passés de 40 à 67 milliards entre 2014 et 2019.

Ils sont concentrés dans le secteur des transports, concernent principalement les voitures particulières (deux tiers du total) et sont largement le fait des entreprises et des ménages. L'essor des motorisations bas-carbone (2,6 milliards en 2018) n'enraye pas la progression des ventes de voitures thermiques.



CHIFFRER VOS BESOINS D'INVESTISSEMENT POUR LA TRANSITION

Un module de chiffrage des besoins d'investissement est intégré dans la méthode Destination TEPOS diffusée par le CLER. En conséquence, les utilisateurs de Destination TEPOS peuvent désormais évaluer les besoins de financement, associés à différents modèles de mise en œuvre des actions et projets de transition, puis entrer en dialogue avec des acteurs de leur territoire ou extérieurs en capacité de porter les investissements ou les co-financer.

En savoir plus :
www.destinationtepos.fr

FICHE TECHNIQUE

DÉCOMPOSITION DE LA CHAÎNE DE LA VALEUR

La valeur ajoutée peut être déclinée en chaîne de valeur détaillant les coûts et chiffres d'affaires générés tout au long de la durée de vie d'une unité d'énergie renouvelable :

- Fabrication : coûts d'investissement des centrales renouvelables et de leurs composants.
- Développement, construction et installation : frais accessoires relatifs aux études, aux travaux de

- construction et installation, en partie à l'acquisition foncière, etc.
- Exploitation et maintenance (puis démantèlement) : coût de l'énergie et du combustible, frais d'entretien et de maintenance, assurance, en partie le personnel d'exploitation ou les baux, etc.
- Société d'exploitation : bénéfices réalisés par les opérateurs des centrales et impôts versés sur ceux-ci, autres coûts fiscaux, intérêts du capital emprunté.

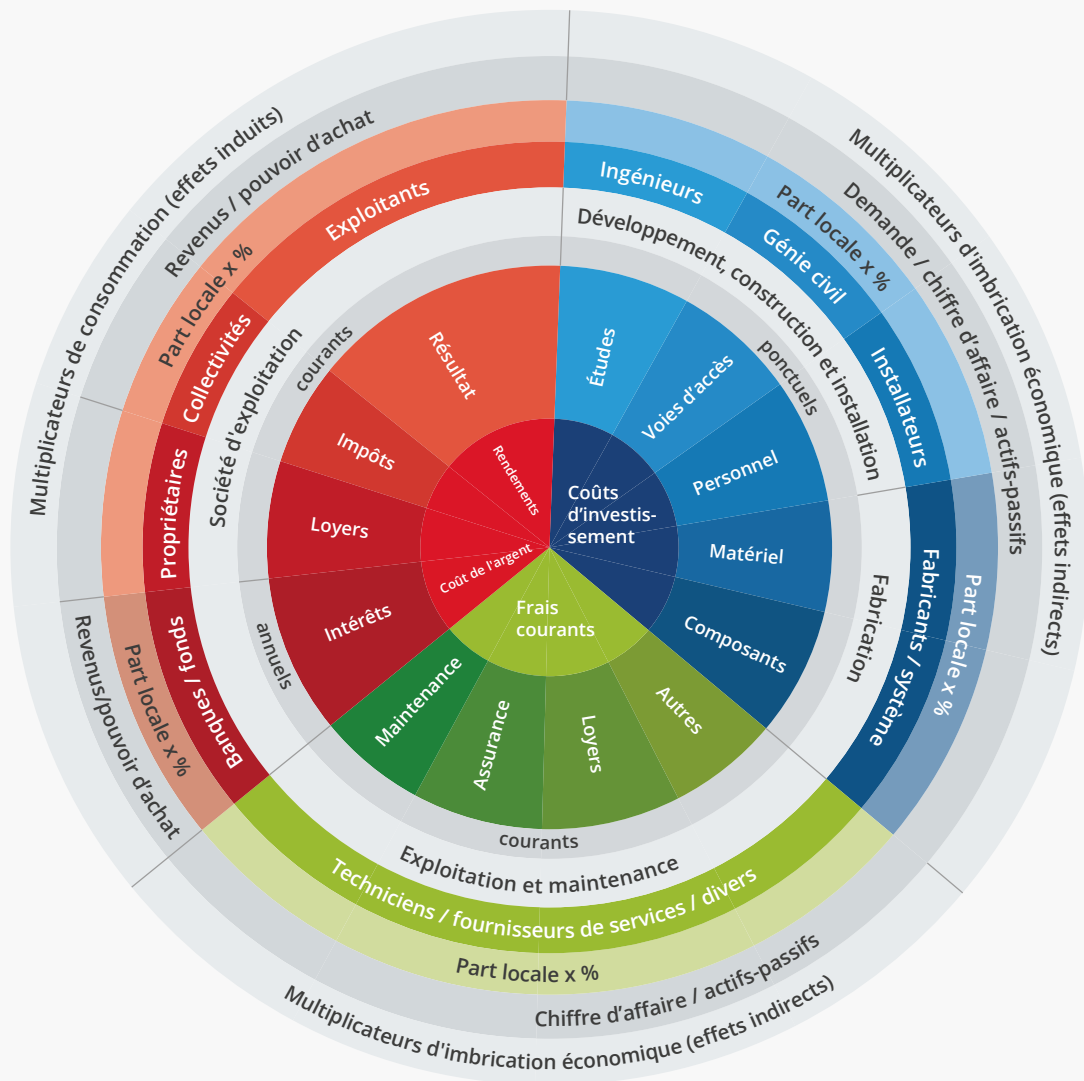


Schéma général de décomposition et de calcul de la création de valeur locale - deENet

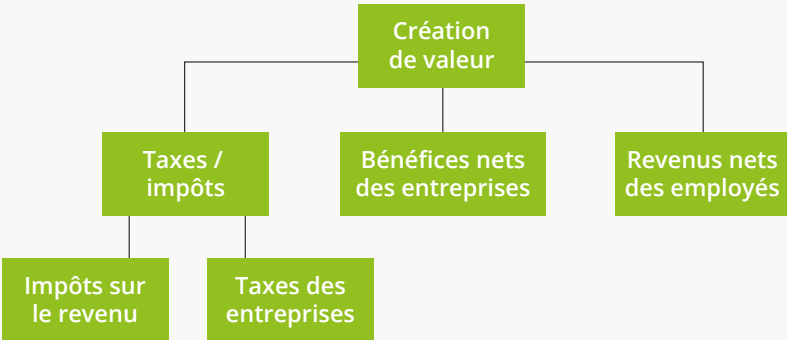
FICHE TECHNIQUE

EFFETS DE LA CRÉATION DE VALEUR

► EFFETS DIRECTS

Les effets directs sont associés aux activités de production directes qui concernent des produits spécifiques à la filière (composants et services nécessaires pour produire, installer et exploiter la technologie d'énergie renouvelable).

La création de valeur par effets directs par des unités de production d'énergie renouvelable provient de trois volets différents : la fiscalité (nationale et locale), les bénéfices des entreprises sollicitées, les revenus nets des employés mobilisés.



► EFFETS MULTIPLICATEURS

Des effets "ricochet"

L'impulsion donnée par les projets d'énergie renouvelable entraînent la création d'une nouvelle valeur ajoutée pour le territoire. Pour 100 € de production initiale, plusieurs dizaines d'euros¹²⁷ circulent par effet ricochet dans l'économie locale. Ce montant circule à la fois dans la chaîne de fournisseurs locale, grâce aux dépenses des ménages et par les dépenses publiques.

Effets d'imbrication économique

Des effets d'imbrication économique sont observés avec la circulation des paiements dans la chaîne de fournisseurs locale. Tous les flux de paiements associés aux projets d'énergies renouvelables génèrent du chiffre d'affaires pour les branches en aval, c'est-à-dire pour les prestations de service liées aux entreprises. Pour répondre à ces commandes, les entreprises concernées réalisent à leur tour des achats auprès de leurs propres fournisseurs, et ainsi de suite par effet ricochet, jusqu'à ce que l'effet d'entraînement s'estompe. Une partie du chiffres d'affaires peut être généré, et la création de valeur distribuée, dans un périmètre proche (bassin économique) et ce d'autant plus que les porteurs de projets favorisent la passation de marchés au niveau local.

Effets de consommation

Des effets de consommation sont générés localement grâce aux dépenses des ménages induites par le versement des salaires et des autres revenus. Grâce aux énergies renouvelables, différents acteurs territoriaux (propriétaires de terrain, banques locales, investisseurs et prêteurs privés) bénéficient des revenus issus des loyers, des versements d'intérêts et des produits et augmentent leur pouvoir d'achat. L'augmentation du chiffre d'affaires et de la valeur créée par une entreprise locale conduit à l'augmentation de la consommation par l'entreprise et ses salariés, qui bénéficie pour partie au local. Les personnes travaillant dans le cadre des projets d'énergies renouvelables peuvent dépenser une partie de leurs revenus dans la commune, même si leur entreprise n'est pas installée sur place.

127 Le montant est variable selon la localisation et la filière, et par ailleurs complexe à estimer. Pour un projet éolien bien ancré dans la région Nord-Hessen en Allemagne, les trois effets multiplicateurs sont évalués chacun autour de 1,2.

Effet fiscal

Un effet fiscal est produit par les dépenses publiques financées grâce aux impôts et taxes induits par la production directe, la chaîne de fournisseurs et les dépenses des ménages. L'amélioration de la capacité financière d'une collectivité locale grâce aux revenus des énergies renouvelables permet la création de nouveaux emplois

publics, la suppression de coûts liés à des emprunts éventuels et/ou libèrent de nouvelles capacités d'investissement.

► AUTRES EFFETS D'ENTRAÎNEMENT MESURABLES

Impacts catalyseurs

Les projets d'énergies renouvelables peuvent avoir un impact positif sur d'autres secteurs économiques ou favoriser le développement de la collectivité lorsqu'ils font l'objet d'une intégration territoriale systématique et systémique. Ils peuvent stimuler de l'activité dans le secteur du tourisme, par exemple. Plusieurs collectivités ont créé des "routes de l'énergie" ou des "tours du développement durable", et accueillent chaque année de nombreuses délégations. Les dynamiques territoriales peuvent être étudiées dans le cadre de projets de recherche, etc.

Effets d'attraction

Un effet d'entraînement conduisant à l'attraction d'entreprises ou de création d'emplois est parfois constaté lorsqu'une masse critique de projets est atteinte. Cet effet concerne notamment le domaine de l'exploitation technique des unités territoriales de grande dimension (ou le cumul de moyennes unités). Par exemple, des antennes de services régionales regroupant les équipes de maintenance de fabricants d'éoliennes peuvent être localisées dans les zones de concentration de machines (du même constructeur). Des marchés spécifiques peuvent en outre émerger sur une période limitée (conjoncture exceptionnelle) pour la construction de routes d'accès aux éoliennes, par exemple.

► EFFETS ÉVALUABLES NON MESURABLES

Externalités positives

Plusieurs autres effets positifs agissent en lien avec une politique énergétique active, sans qu'ils puissent être facilement quantifiés :

- Le bénéfice d'image et l'attractivité pour le territoire,
- La stabilisation du système territorial, l'amélioration de l'autonomie des acteurs et le développement de services d'intérêt général,
- L'apparition d'acteurs détenant une capacité d'agir dans le secteur de l'énergie (opérateurs),
- Le renforcement de la participation des acteurs au système énergétique décentralisé et aux sujets relevant de l'intérêt général.

Actifs immatériels générés

À l'échelle individuelle et en lien avec les organisations du territoire (collectivités, entreprises, associations), des ressources immatérielles de différentes natures sont générées : fierté, confiance, changement de posture, amélioration, qualification et amplification des politiques publiques par une extension privée... Ces ressources constituent des leviers majeurs (additionnels) de création de valeur, d'efficacité et de pérennité des organisations¹²⁸.

128 Cap'immatériel, IEEFC

FICHE TECHNIQUE

CRÉATION DE VALEUR LOCALE

► DÉFINITION DE LA NOTION DE VALEUR LOCALE

La création de valeur locale (au sens monétaire) correspond au cumul, pour chaque maillon de la chaîne de valeur, de la part de la valeur générée revenant à un acteur local. La création de valeur locale par la transition énergétique concerne à la fois les collectivités, les habitants et les entreprises locales. Elle intervient à la fois par des effets directs, indirects, induits et non mesurables. Les effets économiques sont attribués non seulement au secteur de l'énergie, mais aussi en cascade à d'autres domaines : la politique fiscale, l'aménagement

du territoire, la politique sociale...

La création de valeur locale¹²⁹ est obtenue en localisant les différentes étapes de la chaîne de valeur (voir le schéma de décomposition de la chaîne de valeur ci-dessus). Elle est composée du cumul des bénéfices réalisés (après impôts) par les entreprises locales impliquées dans les projets, du revenu net des salariés de ces entreprises, des impôts locaux versés.

► UNE NOTION À RELIER AUX OBJECTIFS DU TERRITOIRE

Le concept de création de valeur locale n'a de sens qu'en référence à des objectifs définis par la collectivité et les acteurs locaux caractérisant ce qu'est l'intérêt territorial et inscrits dans leur projet de territoire.



Répartition des objectifs de la création de valeur régionale

129 Énergie Partagée, 2019

FICHE TECHNIQUE

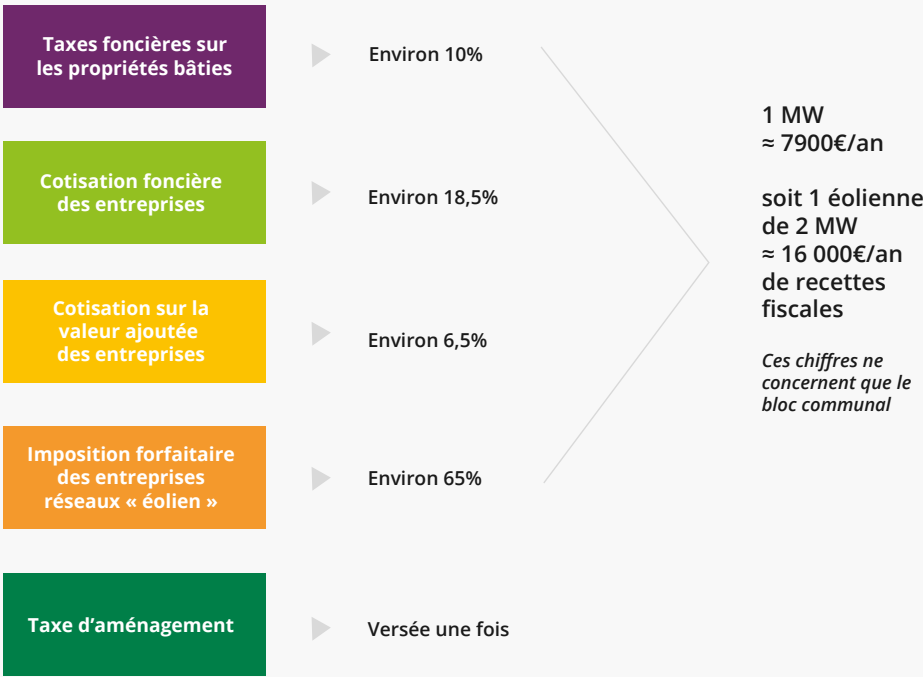
FISCALITÉ DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Les installations d'énergie renouvelable électrique de plus de 500 kW, ou de plus de 100 kW pour le photovoltaïque, génèrent systématiquement des recettes fiscales au bénéfice du bloc communal.

L'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER) taxant la production d'électricité est affectée à 70 % au bloc communal (30 % allant au département).

La contribution économique territoriale (CET) est composée de deux taxes :

- la cotisation foncière des entreprises (CFE) affectée entièrement à la commune,
- la cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE) calculée en fonction de la valeur ajoutée produite et du chiffre d'affaires, dont la commune ne reçoit que 26,5 % (48,5 % étant affectés au département et 25 % à la région).



Retombées fiscales d'un projet éolien pour le bloc communal - Amorce

FICHE TECHNIQUE

DÉTERMINANTS DE LA GÉOGRAPHIE ÉCONOMIQUE

► UN PHÉNOMÈNE DE CONCENTRATION - AGGLOMÉRATION

Les investissements internationaux, marqueur de la mondialisation de l'économie, augmentent avec la poursuite (parfois chaotique) de l'ouverture des économies nationales, le développement de nouveaux secteurs et la montée en puissance des multinationales des pays émergents.

Dans ce contexte d'économie mondialisée, les principaux déterminants caractérisant l'attractivité d'un territoire sont l'existence d'infrastructures de transport performantes, pour accéder à de larges marchés, et la proximité d'un pôle économique de compétences.

L'attractivité d'un territoire résulte d'une bonne interaction entre le social et l'économique, c'est-à-dire d'un haut niveau de qualification de la main d'œuvre, de relations suivies entre les universités, les centres de

recherche et les unités de production, d'un climat de coopération entre les entreprises, d'une qualité de vie correcte garantie par des services collectifs efficaces, de l'intégrité et du dynamisme des pouvoirs publics.

Traditionnellement, les villes et les zones densément peuplées sont mieux placées pour l'accueil d'activités économiques car, d'une part, elles offrent aux entreprises un vaste marché de consommation et, d'autre part, une main d'œuvre diversifiée et nombreuse.

La géographie économique traduit donc un phénomène de concentration - agglomération au sein des métropoles, qui laisse peu d'opportunités aux territoires ruraux.

► AGIR EN TERRITOIRE RURAL EN CONTOURNANT LES DIFFICULTÉS

Par essence, les territoires ruraux ne sont généralement pas au cœur des réseaux de transports. Cependant, à l'ère de l'économie de la connaissance, une infrastructure de télécommunications performante (4G, fibre optique...) peut compenser en partie ce défaut.

Les territoires ruraux ne sont pas non plus des zones naturelles de concentration d'activités à dominante thématique et il sera souvent difficile d'atteindre une « taille critique » suffisante pour faire émerger un vrai pôle de compétences variées et complémentaires. Néanmoins, le territoire peut faire valoir l'existence de dynamiques partenariales actives et susciter des coopérations plus transversales et territorialisées.

Dans un territoire rural enclavé, la taille du marché à portée de main est souvent trop petit. Les entreprises préféreront naturellement se rapprocher de leurs clients potentiels et des grands marchés que sont les métropoles et agglomérations. En revanche, une animation spécifique du territoire sur la transition énergétique peut faire émerger un marché local particulièrement dynamique, via des consommateurs sensibilisés et engagés ou des débouchés *business to business*.

FICHE TECHNIQUE

ACCOMPAGNER L'INSTALLATION D'ENTREPRISES

Les territoires peuvent répondre à des besoins effectifs des entreprises en mettant en œuvre des moyens concrets.

Les formes les plus classiques sont la mise à disposition de foncier, d'immobilier d'entreprises, ou via les subventions publiques, par les collectivités locales. La mise en place de conditions promotionnelles de démarrage d'activité pour les nouvelles entreprises, mais aussi filiales qui s'implantent sur le territoire, est facilitante : service d'une pépinière d'entreprises, autres bureaux et ateliers relais locatifs, aides financières dès les premiers investissements... Les entreprises du domaine de la transition énergétique peuvent être accueillies et accompagnées de manière spécifique ou privilégiée (effets de *club*, effet de labellisation propre aux zones dédiées).

Le territoire peut mettre en place des lieux et réseaux où les entrepreneurs se rencontrent, partagent des affaires, des savoir-faire, participent à des formations, mutualisent des services, créent des synergies... Le tissu existant des entrepreneurs locaux constitue un capital immatériel du territoire pouvant bénéficier aux nouveaux arrivants.

L'existence d'une équipe pluridisciplinaire composée de développeurs de terrain, experts de la transition énergétique, personnes confirmées en management d'entreprises industrielles, dans le domaine de la finance et de l'entrepreneuriat, cadres de la fonction publique de haut niveau... assurera les entreprises de pouvoir bénéficier d'un appui si et quand nécessaire.

Les collectivités locales peuvent structurer un partenariat ouvert avec les acteurs économiques afin de créer des opportunités de développement, les associer aux exercices de prospective territoriale, concourir à lever les freins auxquels ils sont confrontés (organisationnels, réglementaires, juridiques, organisationnels, culturels...), faciliter les reconversions professionnelles, etc.



FICHE TECHNIQUE

THÉORIE DE LA BASE ÉCONOMIQUE

► PRINCIPES GÉNÉRAUX

La théorie de la base¹³⁰ énonce que l'économie locale repose sur deux piliers :

- le secteur basique, qui permet de capter des revenus provenant de l'extérieur du territoire considéré (revenus extérieurs appelés « bases », ou revenus basiques) ;

- le secteur domestique qui répond à la demande locale de biens et services.

Le secteur basique constitue le moteur de l'économie locale, tandis que le secteur domestique permet la circulation des bases - c'est-à-dire des revenus captés à l'extérieur - au sein du territoire considéré.

► QUATRE TYPES DE BASES

On distingue quatre types de bases¹³¹, qui constituent autant de catégories de revenus venant irriguer l'économie des territoires et favoriser leur développement :

1/ La base productive privée (22 % des revenus basiques)

Cette base, qu'on pourrait appeler base exportatrice, repose sur la vente de biens et services produits localement et exportés. La capacité productive du territoire et ses avantages comparatifs déterminent le poids et la dynamique de cette base productive ;

2/ La base résidentielle (45 % des revenus basiques)

Elle comprend l'ensemble des revenus qu'un territoire capte à l'extérieur grâce, cette fois, à des atouts de nature non pas productive, mais résidentielle (aménités,

environnement, paysage, cadre de vie, foncier résidentiel...). Cette base comprend d'abord les retraites (environ 50 %), les dépenses des touristes (environ 30 %), puis les revenus des « navetteurs », c'est-à-dire des actifs occupés qui habitent dans le territoire mais travaillent à l'extérieur (environ 20 %) ;

3/ La base publique (10 % des revenus basiques)

Elle comprend l'ensemble des traitements des fonctionnaires « non navetteurs » ;

4/ La base sociale et sanitaire (23 % des revenus basiques)

Elle comprend l'ensemble des revenus de transfert et les remboursements de soins de santé de la sécurité sociale.

► IMPORTANCE DE LA BASE RÉSIDENTIELLE

Si ces quatre bases sont déterminantes pour les territoires, elles n'ont pas la même nature : la première est liée à la production, tandis que les trois autres sont essentiellement liées à la résidence.

Aujourd'hui, la base résidentielle et, plus généralement, l'ensemble des moteurs non productifs sont devenus des facteurs déterminants pour le développement des territoires. Autrement dit, un territoire peut être prospère sans pour autant produire et créer de la valeur, grâce aux transferts de rente.

► EFFET MULTIPLICATEUR ET SECTEUR DOMESTIQUE

Le processus de développement ne s'arrête pas à l'identification et la captation des revenus extérieurs (productifs ou non). Leur circulation dans le territoire est déterminante pour enclencher un mécanisme de « multiplicateur ». Les revenus dépensés localement suscitent la création d'emplois et de revenus qui sont eux-mêmes, pour partie, injectés dans l'économie locale - ce qui se prolonge plusieurs fois par effet ricochet. Plus la part des dépenses locales est importante, plus les impacts positifs sont forts.

En outre, l'ensemble des secteurs domestiques, ou « présents » (commerces, services de proximité...) ne sont pas seulement induits par le développement, ils sont aussi inducteurs de développement. La présence de nombreux biens et services peut en effet constituer un facteur d'attractivité auprès des populations ou des entreprises.

¹³⁰ Due à Werner Sombart, économiste et sociologue allemand (1863-1941)

¹³¹ Voir Laurent Davezies. Les pourcentages moyens donnés pour les quatre bases sont issus des calculs réalisés pour l'Assemblée des communautés de France (ADCF) par Laurent Davezies et Magali Talandier et publiés dans leur rapport « La crise et nos territoires : premiers impacts », 2010

FICHE TECHNIQUE

CHIFFRAGE DES EMPLOIS DE LA TRANSITION

► PRINCIPE GÉNÉRAL

Le chiffrage de l'évolution en emplois de la transition doit distinguer et considérer les emplois directs, indirects et induits.

→ Les emplois directs sont associés aux activités de production directes qui concernent des produits spécifiques à la filière. Ils sont estimés par des études annuelles "Marchés et emplois"¹³².

→ Les emplois indirects sont les emplois associés aux activités des fournisseurs de biens et services (consommations intermédiaires) liées aux activités de production directes de la filière. Ils sont estimés grâce à des zooms sur des filières d'énergies renouvelables¹³³.

→ Les emplois induits sont les emplois qui relèvent des interactions de la filière avec le reste de l'économie : effets d'entraînement de l'augmentation de l'activité de la filière et de ses fournisseurs sur la croissance macro-économique via la consommation, l'investissement et la balance commerciale. Cela comprend les dépenses des employés des secteurs de l'économie verte et les économies d'énergie entraînées par la politique climat-énergie auprès des ménages et des entreprises. Ils font l'objet d'évaluations macro-économiques¹³⁴.

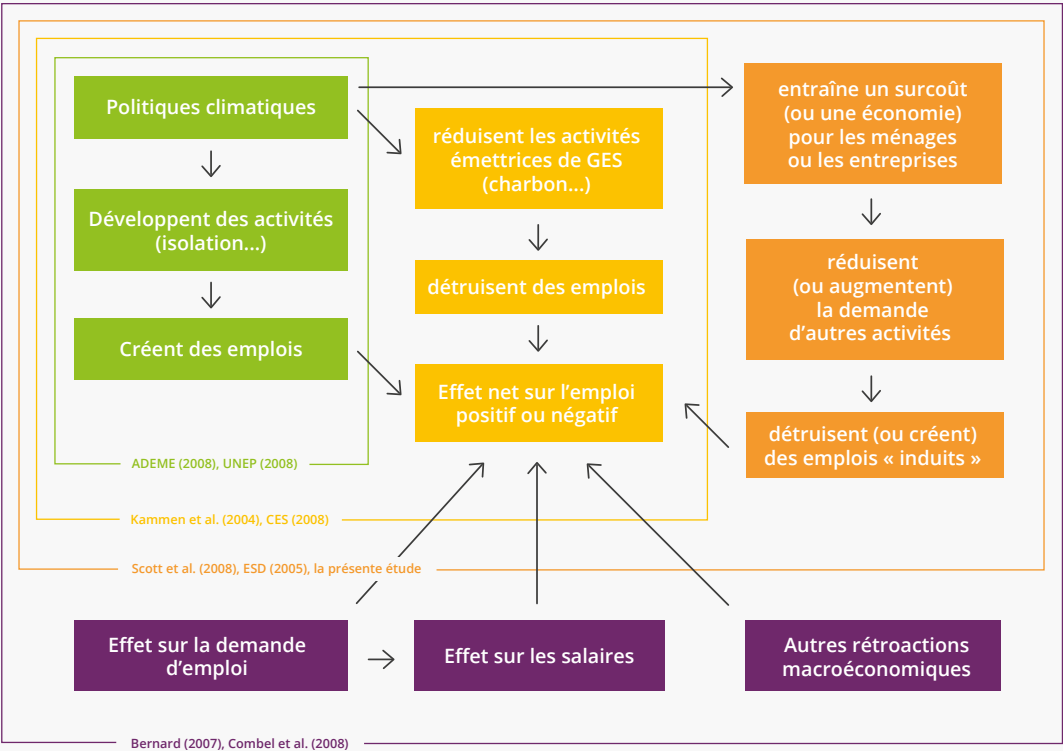


Schéma d'analyse sur la création d'emplois © Philippe Quirion, CIREN/CNRS

132

► Marchés et emplois concourant à la transition énergétique et écologique, ADEME

133

► Par exemple : Compétitivité et emploi de la filière solaire en France, Enerplan / ADEME

134

► L'évaluation macroéconomique des visions énergétiques 2030-2050 de l'ADEME, ADEME

CHIFFRER LES EMPLOIS DE LA TRANSITION DANS LES TERRITOIRES

L'outil TETE (Transition Écologique Territoires Emplois) permet d'effectuer une estimation des emplois créés à travers des politiques de transition écologique à l'échelle d'un territoire pour chaque année d'ici à 2050. L'outil se base sur des données disponibles dans le Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET) ou tout autre travail de prospective énergétique quantifié.

L'outil évalue les emplois directs et indirects, pas les emplois induits. Il calcule les emplois liés à une demande associée à une politique et des projets locaux de transition énergétique ; les emplois correspondant par exemple à la production de mâts d'éoliennes qui seront installés dans un autre territoire ne sont pas comptabilisés. Il n'intègre pas des secteurs tels que l'économie circulaire et les enjeux matières et ressources, ou encore l'économie de l'hydrogène.

L'outil TETE a été réalisé par le Réseau Action Climat et l'ADEME avec la contribution de Philippe Quirion, chercheur CNRS au CIRED. Mis à disposition avec des droits ouverts et téléchargeable gratuitement, TETE est un outil qui offre deux niveaux techniques selon les connaissances de l'utilisateur.

En savoir plus :
territoires-emplois.org

► UN MOYEN POUR ACCOMPAGNER L'ÉVOLUTION DES EMPLOIS

La qualification et la quantification des emplois actuels et à venir de la transition énergétique permet d'ouvrir pour les filières des réflexions sur les métiers et compétences nécessaires pour la mettre en œuvre. La transition vers une économie durable doit s'appuyer sur une connaissance fine des compétences et des ressources humaines dont disposent les territoires, tant en termes de capitaux individuels, qu'en termes de capital d'organisation sociale.

Elle ouvre également des pistes d'action, en particulier dans l'accompagnement de la transition des métiers fragilisés par le désinvestissement dans les activités les plus consommatrices de ressources non renouvelables vers les métiers en développement. Les territoires doivent accompagner l'évolution des métiers en anticipant les restructurations industrielles et leurs impacts sur l'emploi, en adaptant les compétences au regard des évolutions du contexte et en sécurisant les parcours individuels.

La gestion territoriale des emplois et des compétences (GTEC), instrument d'aide à la décision dans le cadre d'une démarche prospective, permet aux collectivités d'être actrices de la mutation verte des emplois et des compétences.

Les acteurs locaux peuvent tisser des liens entre des options techniques, des politiques publiques et les besoins de ressources humaines et de compétences dans les filières de la transition, en considérant :

- la capacité de l'économie régionale à tirer parti de ces options et les bénéfices en emplois qui en découleraient.
- les mises en situation de vulnérabilité pour amorcer une réflexion autour de la reconversion des emplois vers des filières en développement.

BIBLIOGRAPHIE

CONSOMMATION LOCALE

- ▶ La facture énergétique territoriale : une étude exploratoire - Premiers éléments de diagnostic, CEREMA, décembre 2016
- ▶ Monographies économiques des TEPOS rhônalpins, ADEME, 2017
- ▶ La facture énergétique francilienne : et quels gains économiques liés aux énergies renouvelables, ARENE Ile-de-France, mai 2017
- ▶ Économe de flux : un métier à soutenir et déployer, CLER, 2019

SCÉNARIO, PROSPECTIVE ÉNERGÉTIQUE

- ▶ Scénario énergie climat 2030-2050, ADEME, mars 2019
- ▶ Visions énergie climat 2030/2050 : quels modes de vie pour demain ?, ADEME, juin 2014
- ▶ Mix électrique 100 % renouvelable ? Analyses et optimisations, ADEME, juin 2016
- ▶ Mix de gaz 100 % renouvelable en 2050 ?, ADEME / GrDF / GRT Gaz, janvier 2018
- ▶ Trajectoire d'évolution du mix électrique 2020-2060 - Synthèse de l'étude, ADEME, octobre 2018
- ▶ Scénario négaWatt 2017, association négaWatt, 2017

INVESTISSEMENTS, FINANCEMENTS

- ▶ Panorama des financements climat en France : édition 2019, I4CE, octobre 2019
- ▶ Panorama des financements climat en France : zoom sur les collectivités, I4CE, décembre 2017
- ▶ Investir, épargner et produire durablement : des territoires relèvent le défi, Association 4D / Observatoire des agendas 21 locaux, juillet 2013
- ▶ Un modèle économique pour la transition énergétique allemande - une réponse à l'argument du coût (en anglais), Institut Fraunhofer, 2015

FILIÈRES (DONNÉES, COÛTS)

- ▶ Coûts des énergies renouvelables et de récupération en France - Données 2019, ADEME, janvier 2020
- ▶ Observatoire des coûts de l'éolien terrestre, FEE / Pöyry, décembre 2016
- ▶ Compétitivité et emploi de la filière solaire en France : état des lieux et prospective 2023, ADEME / Enerplan, 2017

ÉNERGIES RENOUVELABLES (MONTAGES JURIDIQUES ET FINANCIERS PARTICIPATIFS, ANCRAGE TERRITORIAL)

- ▶ Kit de participation aux projet d'énergies renouvelables territoriaux, Espelia / Coopawatt / CLER, 2020
- ▶ Opérateurs énergétiques territoriaux - Bâisseurs d'une autonomie énergétique et territoriale, CLER / Réseau TEPOS, juin 2017
- ▶ Les collectivités territoriales, parties prenantes des projets participatifs et citoyens d'énergie renouvelable, Énergie Partagée, 2017
- ▶ Financer le développement des projets d'énergies renouvelables d'intérêt territorial, CLER / Réseau TEPOS, novembre 2016
- ▶ Étude du cadre législatif et réglementaire applicable au financement participatif des énergies renouvelables, ADEME / AURA-EE, 2015

PRODUCTION ET RETOMBÉES LOCALES

- ▶ La manne inexploitée des énergies renouvelables : 4 territoires en avance, I-Care & Consult pour Greenpeace, septembre 2015
- ▶ Parole d'élus : pourquoi l'éolien dans nos territoires, FEE et Amorce, décembre 2019
- ▶ Les recettes perçues par les collectivités au titre de la fiscalité éolienne : règles générales, montants et répartition, Amorce, novembre 2016
- ▶ Fiscalité locale des énergies renouvelables, un levier incertain de développement local (France), Maximin Chabrol et Loïc Grasland, 2016
- ▶ IEA RETD TCP (2016), Revitalisation of local economy by development of renewable energy: good practices and case studies (REvLOCAL), IEA Renewable Energy Technology Deployment Technology Collaboration Programme (IEA RETD TCP), Utrecht, August 2016
- ▶ Le ressort de la production locale : développer un nouveau modèle productif et encourager les échanges locaux, Nova7 avec la collaboration d'Utopies pour le Grand Lyon, janvier 2016

CRÉATION DE VALEUR LOCALE, PARTAGE DE LA VALEUR

- ▶ Les retombées économiques locales des projets citoyens - Note technique, Énergie Partagée, 2019
- ▶ La création de valeur régionale dans l'industrie éolienne : l'exemple de la Hesse du Nord, Office franco-allemand pour la transition énergétique, février 2017
Traduction de : Regionale Wertschöpfung in der Windindustrie am Beispiel Nordhessen, IDE Kassel, mai 2016
- ▶ Étude de la répartition de la valeur ajoutée pour la méthanisation, GRDF / ENEA, juillet 2018
- ▶ Création de valeur par les énergies renouvelables dans les communes et régions allemandes : l'exemple des bioénergies, Office franco-allemand pour les énergies renouvelables, mai 2017
- ▶ Synthèse de la conférence sur le biogaz dans la chaîne de valeur locale : agriculture et gestion des déchets, Office franco-allemand pour les énergies renouvelables, septembre 2017
- ▶ La création de valeur ajoutée dans les territoires et communes grâce aux énergies renouvelables : regards croisés franco-allemands, Office franco-allemand pour les énergies renouvelables, février 2015

- ▶ Value Creation for Local Communities through Renewable Énergies, Institute for ecological economy research (IÖW), décembre 2010
- ▶ La montée en puissance du local dans les décisions énergétiques : quels nouveaux outils pour répondre à la demande de multiples parties prenantes ?, CVA Énergie et Utilités, janvier 2013

DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE LOCAL

- ▶ Énergie et territoires : enjeux et leviers, Les cahiers de SCALEN #35, juin 2017
- ▶ Transition énergétique et développement économique des territoires : relocaliser la « facture énergétique », Boris Chabanel / Utopies, juin 2016
- ▶ Développement économique - La transition énergétique, levier de développement local, ETD / GRDF, juin 2015
- ▶ Croître avec la révolution écologique : la transition énergétique et écologique vue par les collaborateurs des PME et ETI françaises, BPI Le Lab, novembre 2015
- ▶ Renforcer l'attractivité et la compétitivité de votre territoire grâce à l'écologie industrielle et territoriale, OREE, février 2014
- ▶ Écologie industrielle et territoriale - Les collectivités actrices de la transition écologique et énergétique, ETD et GRDF, juin 2013
- ▶ Vers une économie territoriale et durable : notions clés et champs d'actions pour appréhender les projets territoriaux de développement durable dans leur versant économique, TEDDIF, décembre 2012

IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES (NATIONAL, TERRITOIRE, FILIÈRES)

- ▶ L'évaluation macroéconomique des visions énergétiques 2030-2050 de l'ADEME, ADEME / OFCE, avril 2015
- ▶ Évaluation des impacts socio-économiques du scénario "Région à énergie positive" de l'Occitanie - Synthèse communicante, Région Occitanie / ADEME, novembre 2018
- ▶ L'impact économique de la transition énergétique au niveau local : méthodologies et études de cas, Energy Cities, décembre 2014
- ▶ Évaluation et analyse de la contribution des énergies renouvelables à l'économie de la France et de ses territoires - Synthèse, SER et EY, janvier 2020
- ▶ Valeur socio-économique liée au développement de la filière biométhane en France, E-CUBE / GRDF / France Gaz Renouvelable, août 2018
- ▶ Scénario Rénovons 2020 France - Coûts et bénéfices d'un plan de rénovation des passoires énergétique en 10 ans, Initiative Rénovons, mai 2020
- ▶ Impact économique et potentiel de développement des usages du vélo en France en 2020, ADEME, mai 2020
- ▶ Mobilité, énergie et développement local, CLER, 2018
- ▶ ESS et création de valeur : une approche prospective de la mesure d'impact social, Labo de l'ESS, La Fonda et l'Avisé, 2019
- ▶ Évaluation de la stratégie de conduite du changement de la commune de Loos-en-Gohelle, ADEME, 2016

NOUVEAUX MODÈLES ÉCONOMIQUES

- ▶ Développement durable des territoires : la voie de l'économie de la fonctionnalité et de la coopération, ATÉMIS / ADEME, janvier 2019
- ▶ L'économie de la fonctionnalité, Les avis de l'ADEME, janvier 2019 Nouveaux modèles économiques, opportunités de développement durable du territoire, CERDD, juillet 2016
- ▶ Économie circulaire - consommation durable, ADEME
- ▶ Économie circulaire : plan d'actions pour les intercommunalités, ADCF, février 2018

ÉCONOMIE TERRITORIALE

- ▶ L'effet multiplicateur local : un levier incontournable pour inspirer le développement des territoires, Note de position #7, Utopies, juillet 2016
- ▶ L'enjeu du circuit économique local : des clefs pour comprendre, Nova7 / Utopies pour le Grand Lyon, juin 2016
- ▶ Libérer le potentiel des communautés énergétiques renouvelables, Energy Cities / Amis de la Terre Europe / Greenpeace / RESCoop.eu, décembre 2018
- ▶ Les monnaies locales complémentaires environnementales, ADEME, 2017

EMPLOI LOCAL, COMPÉTENCES, FORMATION

- ▶ La transition énergétique : un levier pour le développement économique et les emplois locaux, La Lettre ADEME Stratégie #56, septembre 2018
- ▶ Enjeux énergétiques et emplois en Hauts de France : scénarios pour la troisième révolution industrielle / rev3, ADEME, mai 2018
- ▶ Marchés et emplois concourant à la transition énergétique et écologique dans les secteurs du transport, du bâtiment résidentiel et des énergies renouvelables, ADEME, 2019
- ▶ Étude du potentiel d'emplois généré par le développement des énergies renouvelables dans les Ardennes, Pluricité et Stratergie, novembre 2012
- ▶ Quels métiers et quelles compétences pour une filière énergie plus agile ?, Les Actes du 11ème Rendez-vous des métiers de l'économie verte, Ministère de la Transition écologique et solidaire, avril 2017
- ▶ Transition énergétique - Les territoires se mobilisent et accompagnent l'évolution des emplois et des compétences dans la filière du bâtiment, ADEME - Alliance Villes Emploi - Maisons de l'emploi, mars 2014
- ▶ Transition énergétique des territoires et formation : étude en 3 parties, CLER, 2017

ENTREPRENEURIAT TERRITORIAL,

COOPÉRATION ÉCONOMIQUE TERRITORIALE

- ▶ Dynamiques collectives de transition dans les territoires, Labo de l'ESS, février 2020
- ▶ Accompagner l'essor d'un entrepreneuriat de territoire, Territoires conseils / Banque des territoires, mai 2017
- ▶ Des territoires en transition : expériences et enseignements des écoutes territoriales, Unadel, 2016 et 2018
- ▶ Essai sur l'oeconomie / Petit traité d'oeconomie, Pierre Calame, 2009 / 2019
- ▶ Observatoire de l'implicite, InsTerCoop, 2016

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE TERRITORIALE

CRÉATRICE DE VALEUR(S)

ET MOTEUR DE

DÉVELOPPEMENT

Juillet 2020

Pour toute question sur ce document,
merci de contacter :

Yannick Régnier – contact@tepos.fr
CLER, Réseau pour la transition énergétique
Mundo-M, 47 avenue Pasteur, 93100 MONTREUIL
www.cler.org / www.tepos.fr

CONCEPTION GRAPHIQUE

Céline Duchier - Mesdames | studiomesdames.com
PICTOGRAMMES freepik.com

CRÉDITS PHOTOS

CC Thouarsais, Éoliennes en Pays de Vilaine, Dorémi, AOC Bois de Chartreuse, Roche aux fées Communauté, CAPI, EEE Güssing, Sylvie CURTY, CCVD, Parc des Grands Causses, S. Couchet DR, Naskéo, CC Cœur Haute Landes, Frédéric Maligne, Base Innovation, Yannick Régnier, Socomec, Cohérence Énergies, CERDD, Loos-en-Gohelle, Le Mené, SARL Bayle, Université Champollion d'Albi, Fermes de Figeac, SyDEV, Sergies, Cap Vert Énergies, Lannion Trégor Communauté, Poulets de Janzé, Biovallée Le Campus, EWS, CLER Verts, Norske Skog Golbey, La Croix, Agribiométhane, MTES, Weelz, ERE 43, Solaire Direct, Pierre-Yves Jouyaux, Biovallée